Manual del usuario

Versión 1.63 - Abril de 2011



Offside Line and Live Tools



COPYRIGHT

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

La información de este manual se ofrece sólo con fines informativos y está sujeta a cambios sin previo aviso. Aunque se ha intentado garantizar al máximo que la información que contiene este manual es exacta y fiable y está actualizada, EVS Broadcast Equipment no se hace responsable de las imprecisiones o los errores que pueda contener esta publicación.

SUGERENCIAS Y COMENTARIOS

Tus comentarios nos ayudarán a mejorar la calidad de nuestros manuales. Si quieres enviarnos tus sugerencias o notificarnos cualquier error o imprecisión que encuentres en este manual, dirígete por escrito a doc@evs.tv.

CONTACTOS REGIONALES

Encontrarás la dirección y el teléfono de la sede de EVS en el menú **Help** (Ayuda) > **About** (Acerca de) de la interfaz de usuario.

Para ver una lista completa de las direcciones y teléfonos de las oficinas regionales, consulta la página siguiente del sitio web de EVS: http://www.evs.tv/contacts

MANUALES DE EVS EN EL SITIO WEB

Para ver la última versión de éste y otros manuales de productos de EVS, visita el centro de descargas de EVS en la dirección: http://www.evs.tv/downloadcenter

Índice de materias

Novedades

En la tabla siguiente se muestran los apartados que se han actualizado para reflejar las nuevas funciones y las modificaciones introducidas en la versión 1.63 de Epsio (comparado con la versión 1.60).

En el manual del usuario se ha incluido el icono New! en el margen izquierdo para resaltar la información relativa a la adición y modificación de funciones.

Haciendo clic en el número de cada apartado (o en la descripción) se puede ir directamente al apartado correspondiente.

Apartado	Descripción
Apartado 1.3.3	Modificaciones en el área Server Information.
Apartado 1.3.7	Nuevos comandos en la barra de menús.
Apartado 2.2.2	Nuevo parámetro Auto Mark de Epsio.
Apartado 2.3.5	Mejoras en la forma de ajustar los puntos virtuales descrita en el apartado "Otros consejos".
Apartado 2.4.5	Nuevo botón **Apply** en la pestaña Chroma Key.
Apartado 2.5.4	Control deslizante para editar los parámetros de la herramienta que se muestran en la tabla.
Apartado 3.1.2	Mejora de la función Detect en el menú principal de Epsio.
Apartado 3.2.3	Posibilidad de eliminar la marca configurada para la animación de línea de fuera de juego.

En la tabla siguiente se indican los apartados que se han añadido o modificado para mejorar los contenidos del manual.

Apartado	Descripción
Apartado 2.3.4 y 2.3.5	Nuevos apartados sobre la calibración de la cámara principal: • Calibración de la cámara principal • Puntos virtuales que se deben ajustar para una cámara principal
Apartado 2.3.7	Se ha mejorado el apartado "Adición de puntos virtuales".
Apartado 2.5.4	Nuevo procedimiento: "Cómo personalizar un conjunto de gráficos".

1. Características generales

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Epsio es una solución de gráficos integrada en MulticamLSM con la que los operadores pueden controlar animaciones gráficas, como líneas de fuera de juego, sobreimpresiones de gráficos, flechas o círculos, mediante el remoto LSM.

Se puede utilizar con los servidores de la gama EVS XT y funciona con Multicam, a partir de la versión 10.2.30.

Antes del evento, el usuario realiza la calibración inicial, en la que las imágenes del campo se ajustan a ángulos predefinidos del sistema. A partir de esta calibración, durante el juego Epsio puede reconocer el campo de forma instantánea y automática cuando aparece claramente visible en la señal de vídeo. El usuario también debe definir el croma, es decir, la gama de colores en la señal de vídeo en la que se incrustarán las animaciones gráficas.

A continuación, el operador puede desencadenar la animación en una operación de un segundo con el jog del remoto LSM.

El productor puede ver automáticamente una captura de pantalla con la animación gráfica y puede decidir si desea reproducir o no toda la acción con los efectos.

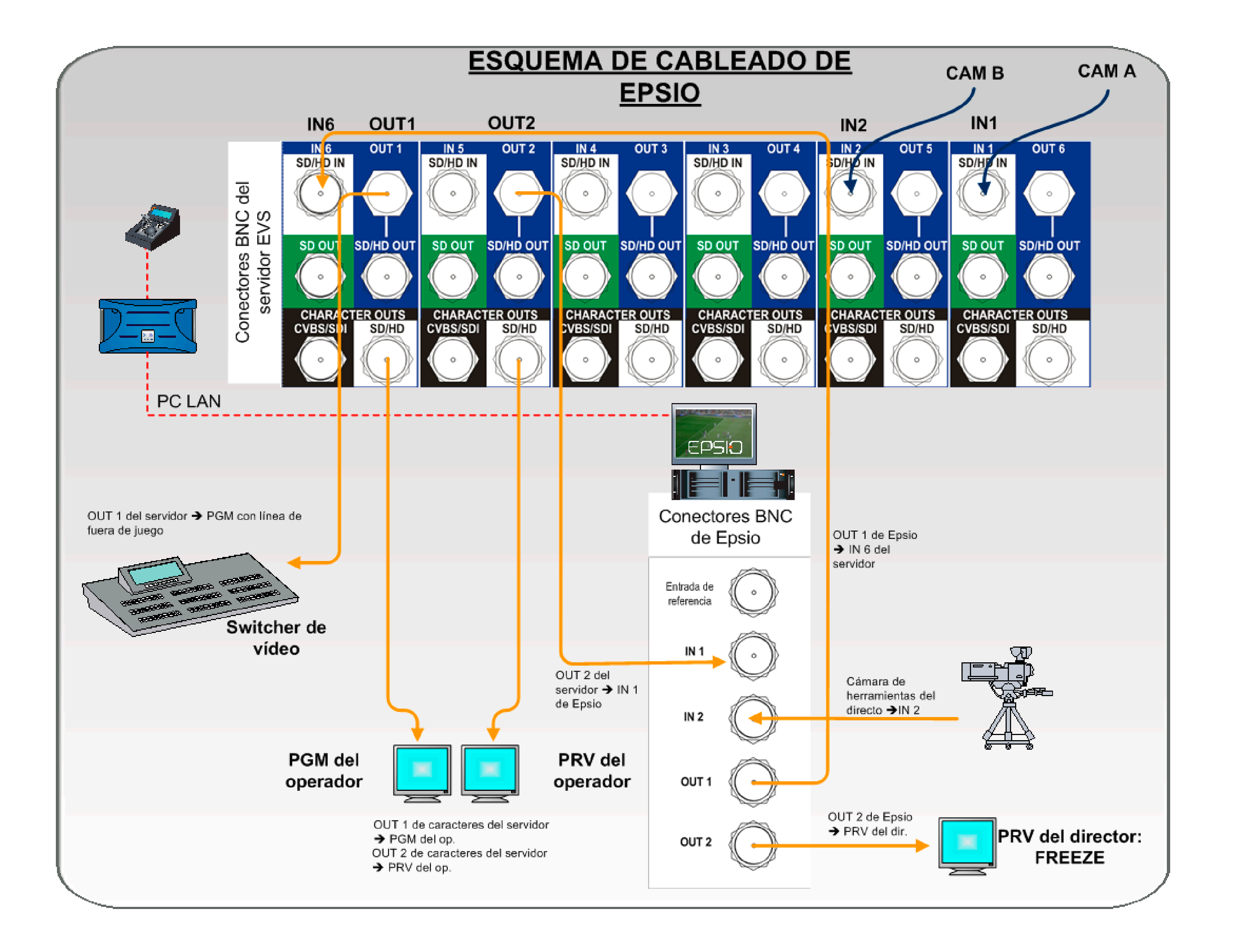


Aviso importante

Para utilizar las herramientas del directo en Epsio es necesario tener instalada la licencia de **Live Tools** en XSecure.

1.2 CABLEADO

En el esquema de la página siguiente se muestra cómo se deben conectar la estación de trabajo Epsio y los cables BNC del servidor EVS:


ESQUEMA DE CABLEADO DE EPSIO
CAM B
CAM A
IN6
OUT1
OUT2
IN2
IN1
Conectores BNC del servidor EVS
PC LAN
OUT 1 del servidor → PGM con línea de fuera de juego
Switcher de vídeo
Conectores BNC de Epsio
OUT 1 de Epsio → IN 6 del servidor
Entrada de referencia
IN 1
IN 2
OUT 1
OUT 2
OUT 2 del servidor → IN 1 de Epsio
Cámara de herramientas del directo → IN 2
PGM del operador
PRV del operador
OUT 1 de caracteres del servidor → PGM del op.
OUT 2 de caracteres del servidor → PRV del op.
OUT 2 de Epsio → PRV del dir.
PRV del director: FREEZE

1.3 INTERFAZ DE USUARIO DE EPSIO

1.3.1 RESUMEN

Para acceder a Epsio haz clic en el icono **Epsio** en el escritorio o abre el menú **Start > Program Files > EVS Broadcast Equipment > Epsio > Epsio**.

En la imagen siguiente se muestra la interfaz de usuario de Epsio. Se han resaltado las distintas áreas que contiene, que se describen con detalle en este manual.



Para obtener más información acerca del remoto LSM, consulta el manual de funcionamiento de Multicam.



Nota

Cuando el modo Offside Line (línea de fuera de juego) está activo en el remoto LSM, no se puede utilizar el ratón fuera del monitor operativo de Epsio.

Para poder mover el ratón en toda la ventana de Epsio, realiza uno de estos procedimientos:

- En Epsio, pulsa M en el teclado.
- Pulsa RECORD en el remoto LSM para salir del modo Offside Line.

1.3.2 Monitor operativo

El monitor operativo muestra la señal de vídeo procedente del servidor EVS que se recibe en el conector IN1 de Epsio. Permite visualizar las configuraciones que realizan los usuarios o las animaciones que crean.

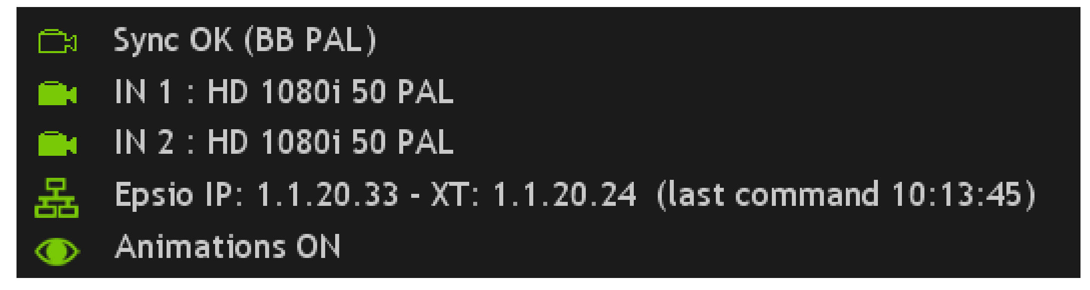
La imagen del monitor está rodeada por un marco, que cambia de color en función de la pestaña abierta en el área situada a la derecha de la ventana principal de Epsio:

- El marco es azul cuando está abierta la pestaña Calibration (calibración).
- El marco es rojo cuando está abierta la pestaña Tools (herramientas).
- El marco es verde cuando está abierta la pestaña Chroma (croma).

1.3.3 Área Server Information (información del servidor)



El área Server Information está situada en la parte inferior izquierda de la ventana principal de Epsio y proporciona la información siguiente:



En la tabla siguiente se describe la información disponible en el área Server Information, desde la primera hasta la última línea.

Cuando ambos sistemas están conectados correctamente en las dos entradas de Epsio, los iconos situados delante de las cuatro primeras líneas aparecen de color verde. Si no, se muestran de color rojo.

N.º	Icono	Descripción
1.		Comprueba que la señal de salida black burst recibida se corresponde con el formato de vídeo seleccionado en el Epsio Configurator. En función de si la señal recibida se corresponde con el formato de vídeo especificado o no, se mostrará la información siguiente: • NO SYNC • SYNC OK • WRONG SYNC Los valores entre paréntesis indican el formato solicitado, en función del formato definido en el Epsio Configurator, que puede ser uno de los siguientes: • BB PAL • BB NSTC • Tri-Level 1080i50 • Tri-Level 1080i60 • Tri-Level 720p50 • Tri-Level 720p60
2.		Comprueba que el conector Epsio IN1 reciba correctamente la señal de vídeo del servidor EVS en el formato de vídeo especificado.
3.		Comprueba que el conector Epsio IN2 reciba correctamente la señal desde el servidor EVS o una cámara en el formato de vídeo especificado.
4.		Direcciones IP de Epsio y el servidor EVS. Hora de ejecución del último comando en el servidor. Para que el sistema compruebe la comunicación a través de la red Ethernet y confirme la conexión, se debe pulsar SHIFT + D al abrir Epsio y entrar en el menú Epsio en el remoto. En el curso de las operaciones, el icono no pasará a rojo de forma automática si se pierde la conexión. Es necesario volver a comprobar la comunicación volviendo a entrar en el menú Epsio del remoto.
5.		Información sobre si la animación está visible o no.

1.3.4 LISTA DE ÁNGULOS DE CÁMARA

En la lista de ángulos de cámara se muestra una imagen en miniatura de cada ángulo de cámara definido y/o calibrado. Para seleccionar un ángulo de cámara se puede hacer clic en la miniatura. Esta lista resulta especialmente útil durante la fase de calibración.

Cuando se ha creado un ángulo de cámara pero todavía no se ha calibrado, la imagen en miniatura muestra el campo virtual y un fondo gris.

Si el ángulo de cámara se ha calibrado, se muestra la imagen extraída de la señal de vídeo.

1.3.5 ZOOM

El área del zoom muestra una vista ampliada del área alrededor del puntero del ratón en el monitor operativo. Esta área permite llevar a cabo la calibración y otras acciones con una gran precisión.

1.3.6 ÁREA DE PESTAÑAS

En esta área se puede acceder a una serie de pestañas que permiten configurar Epsio y seleccionar las animaciones que se realizarán.

- En la pestaña CALIB los usuarios pueden definir y calibrar los ángulos de cámara.

  Consulta también el apartado 2.3.2, "Pestaña Calibration", en la página 17.

- En la pestaña TOOLS los usuarios pueden seleccionar las animaciones que desean realizar y ajustar los parámetros correspondientes.

  Consulta también el apartado 2.5.2, "Pestaña Tools", en la página 52.

- En la pestaña CHROMA los usuarios pueden configurar la capa del croma que definirá cómo se mostrará la animación de la línea de fuera de juego.

  Consulta también el apartado 2.4.5, "Pestaña CHROMA de Epsio", en la página 45.

1.3.7 BARRA DE MENÚS



MENÚ FILE (ARCHIVO)

En el menú File se encuentran los comandos para guardar y administrar la configuración de Epsio. Se describen en el apartado 2.1.3, "Guardado y administración de la configuración", en la página 11.

MENÚ SYSTEM (SISTEMA)

El menú System contiene los comandos siguientes:

Comando	Descripción
Video Configuration (configuración de vídeo)	Abre la herramienta Epsio Configurator para comprobar las señales de vídeo. Para obtener más información acerca del Epsio Configurator, consulta el apartado 2.2.4, "Comprobación de las señales de vídeo", en la página 15.
Support > Keep for Study (soporte > guardar para analizar)	Este comando genera un archivo ZIP con información que normalmente utiliza el servicio de soporte técnico para investigar una instantánea en la que no ha funcionado la detección. Para poder generar el archivo ZIP, es necesario encontrarse en el menú Epsio del remoto. El archivo ZIP generado se guarda en C:\EvsLogs\Epsio y contiene los siguientes archivos: • imagen de la señal de vídeo cuando el usuario entra en el menú Epsio, • archivos XML que contienen información de calibración y una descripción de los parámetros de la imagen, • el archivo EPSIO.cfg que contiene la definición de la configuración, y con el que el servicio de soporte técnico puede recrear la configuración en su instalación.
Support > Update Support Files (soporte > actualizar archivos de soporte)	Este comando genera el archivo EPSIO.cfg que contiene la definición de la configuración, y que permite al personal de soporte técnico recrear la configuración de la instalación de Epsio cuando se produce un problema. El archivo se guarda en C:\EvsLogs\Epsio.
Support > Update PCX3 Information (soporte > actualizar información de PCX3)	Este comando permite a los usuarios probar la tarjeta de vídeo. Se debe tener en cuenta que la prueba genera alteraciones en el vídeo durante unos segundos. Se abre la ventana **Help > About** y se muestran los resultados de la prueba. Si los resultados no contienen valores aceptables, aparece una ventana emergente.
Advanced > Setup External Renderer (avanzado > renderizador externo)	Parámetro avanzado de la configuración. Para obtener más información, ponte en contacto con EVS.
Advanced > Reset 2CPU (avanzado > restablecer 2CPU)	Parámetros avanzados que utiliza sólo el departamento de soporte.

MENÚ UTILITIES (UTILIDADES)

El menú Utilities contiene los comandos siguientes:

Comando	Descripción
Save as JPG (guardar como JPG)	Con este comando o el método abreviado del teclado CTRL + J, se toma una imagen instantánea en formato JPG de la salida de vídeo OUT1, que se puede utilizar como ejemplo. El archivo se guarda en la carpeta C:\EvsLogs\Epsio y lleva por nombre [Snapshot] más la fecha y la hora en que se ha tomado la instantánea.
Save as BMP (guardar como BMP)	Funciona igual que el comando Save as JPG, pero se crea una instantánea en formato .BMP.

MENÚ HELP (AYUDA)

El menú Help contiene los comandos siguientes:

Comando	Descripción
Help (ayuda)	Contiene un enlace al manual del usuario de Epsio, en inglés y en otros idiomas disponibles.
About (acerca de)	Abre la ventana **About**, que contiene la siguiente información: • versión y licencias de Epsio, • versión y especificaciones de la tarjeta gráfica (PCX3), • direcciones de correo electrónico y teléfonos del servicio de soporte técnico, • resumen de los métodos abreviados de teclado activos en Epsio.

2. Configuración

2.1 RESUMEN

Para poder utilizar Epsio con un servidor EVS, la configuración se debe realizar en la aplicación Epsio o en el servidor EVS (a través del menú EVS y el remoto LSM), en función de los distintos pasos de la configuración.

2.1.1 PASOS PARA REALIZAR LA CONEXIÓN

Antes de configurar Epsio, es necesario establecer una conexión entre Epsio y el servidor EVS:

N.º	Paso	Lugar	Consulta el apartado
1.	Iniciar la aplicación del servidor EVS	Servidor EVS	2.2.1
2.	Activar la conexión entre Epsio y el servidor EVS	Remoto	2.2.3
3.	Comprobar las señales de vídeo	Epsio	2.2.4

2.1.2 PASOS PARA REALIZAR LA CONFIGURACIÓN

Una vez conectados Epsio y el servidor EVS, se deben seguir los pasos para realizar la configuración.

N.º	Paso	Lugar	Consulta el apartado
1.	Calibrar las cámaras	Epsio	2.3
2.	Configurar los parámetros de Chroma Key	Remoto o Epsio	2.4
3.	Personalizar y cargar el conjunto de gráficos	Epsio	2.5
4.	Definir los parámetros de Replay (reproducción)	Remoto	2.6

2.1.3 GUARDADO Y ADMINISTRACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

Con los comandos del menú **File** (archivo) se puede guardar y administrar la configuración realizada. La configuración, que incluye la calibración de las cámaras y la definición del croma, se guarda en un archivo de configuración compuesto por dos archivos .xml:

- El primero contiene las distancias del campo y todas las definiciones de los ángulos de cámara.

  Este archivo se denomina "nombre".xml, donde "nombre" es el nombre que se da a la configuración cuando se guarda por primera vez.

- El segundo contiene la configuración del croma.

  El nombre de este archivo es "nombre".CK.

Con el menú **File** se accede a los comandos siguientes:

Comando	Uso
New (nuevo)	Permite iniciar una nueva calibración. Crea un archivo de configuración vacío que se puede guardar durante el proceso de calibración.
Load (cargar)	Carga un archivo de configuración existente.
Save (guardar)	Guarda la calibración durante su definición. Se recomienda guardar la configuración después de cada paso de la calibración.
Save As (guardar como)	Permite guardar un archivo de configuración abierto con otro nombre con el fin de realizar una copia de seguridad o para iniciar una nueva calibración a partir de otra existente.

De manera predeterminada, las configuraciones se guardan en la siguiente ubicación:

`C:/Program Files/EVS Broadcast Equipment/Epsio/Config`.

2.2 CONEXIÓN DE EPSIO Y EL SERVIDOR EVS

2.2.1 INICIO DE LA APLICACIÓN DEL SERVIDOR EVS

Cuando se utiliza Epsio con un servidor EVS es necesario ejecutar una aplicación del servidor:

- con al menos 2 canales de grabación y 2 canales de reproducción,
- en una configuración base Multicam LSM.

Para obtener más información acerca de cómo iniciar una aplicación EVS, consulta el apartado del menú EVS en el manual de consulta técnica de software.

2.2.2 PARÁMETROS DE EPSIO EN EL REMOTO

Los parámetros para activar el modo Epsio y especificar la herramienta de Epsio predeterminada se encuentran en la página 9.2 del menú de configuración:

```
Special Effect          p.9.2
[F1]Paint/Target OSD Monitoring: SD
[F2]Offside Line: On
[F3]External Offside: On
[F4]IP Address: xxx.xxx.xxx.xxx
[F5]Default tool: Offside
[F6]Auto Mark: Off

[Menu]Quit [Clr+F_]Dft [F9]PgUp [F0]PgDn
```

A continuación se describen dichos parámetros:

Parámetro	Valores posibles	Descripción
[F2] Offside Line (línea de fuera de juego)	On, Off (predeterminado)	Activa la función de la línea de fuera de juego (interna o externa). Si este parámetro se establece en "On", se muestra el parámetro External Offside:
[F3] External Offside (fuera de juego externo)	On, Off (predeterminado)	Activa el control de Epsio desde el remoto. Si este parámetro se establece en "Off", se activa la función de línea de fuera de juego integrada en el servidor EVS. La tecla SHIFT + D del menú operativo da acceso al menú Offside. Si este parámetro se establece en "On", la aplicación Epsio está activa. La tecla SHIFT + D del menú operativo da acceso al menú Epsio. Se muestran los parámetros IP Address y Default Tool.

Parámetro	Valores posibles	Descripción
[F4] IP Address (dirección IP)	xxx.xxx.xxx.xxx	Cuando se activa la conexión de Epsio mediante el parámetro External Offside, se debe especificar la dirección IP de la estación de trabajo Epsio en este parámetro para que se pueda establecer la comunicación entre esta estación y el servidor EVS.
[F5] Default tool (herramienta predeterminada)	Offside (fuera de juego), Arrow (flecha), Circle (círculo), Graphics (gráficos)	Cuando se establece la conexión de Epsio mediante el parámetro External Offside, este parámetro especifica la herramienta que se activa de manera predeterminada en el menú Epsio del remoto.
New! [F6] Auto Mark (marca automática)	On, Off	Cuando el parámetro **Auto Mark** está establecido en "On", se crea un punto cue en el tren de grabación en el que se encuentra el usuario al entrar en el menú Epsio y cada vez que entra en este menú. Estos puntos cue son los mismos que se añaden manualmente con la tecla **Mark** del remoto y funcionan del mismo modo. Hallarás más información sobre los puntos cue en el manual de funcionamiento de Multicam.

2.2.3 Activación de la conexión entre Epsio y el servidor EVS

Para activar el modo Offside Line y el modo External Offside, sigue estos pasos:

1. En el menú principal selecciona **Setup** pulsando **SHIFT + D** para entrar en el menú de configuración.
2. Pulsa la tecla **F9** para ir a los parámetros de **Special Effects** (efectos especiales) y luego pulsa **F0** para bajar a la página 9.2.

```
Special Effect          p.9.2
[F1]Paint/Target OSD Monitoring: SD
[F2]Offside Line: Off




[Menu]Quit [Clr+F_]Dft [F9]PgUp [F0]PgDn
```

3. Pulsa **F2** para acceder al parámetro **Offside Line** y gira el jog para ajustarlo en "On".

   De este modo se mostrará el parámetro **External Offside**.

```
Special Effect           p.9.2
[F1]Paint/Target OSD Monitoring: SD
[F2]Offside Line: On
[F3]External Offside: Off




[Menu]Quit [Clr+F_]Dft [F9]PgUp [F0]PgDn
```

4. Pulsa **F3** para acceder al parámetro **External Offside** y gira el jog para ajustarlo en "On".

   De este modo se mostrará el parámetro **IP Address**.

```
Special Effect           p.9.2
[F1]Paint/Target OSD Monitoring: SD
[F2]Offside Line: On
[F3]External Offside: On
[F4]IP Address: xxx.xxx.xxx.xxx
[F5]Default tool: Offside
[F6]Auto Mark: Off

[Menu]Quit [Clr+F_]Dft [F9]PgUp [F0]PgDn
```

5. Introduce la dirección IP de la estación de trabajo Epsio tal como se indica a continuación.

   Introduce el número con las teclas de función y valídalo pulsando **ENTER** en el remoto LSM.

6. Pulsa la tecla **MENU** dos veces para salir del menú de configuración.

7. Pulsa **SHIFT + D** para entrar en el modo Offside Line.

Ahora la estación de trabajo Epsio ya está conectada. En Epsio, el icono situado al principio de las dos primeras líneas del área Server Information, que indica que ambos sistemas están conectados y utilizan el mismo estándar, debe ser de color verde:

Sync OK (BB PAL)
IN 1 : HD 1080i 50 PAL
IN 2 : HD 1080i 50 PAL
Epsio IP: 1.1.20.33 - XT: 1.1.20.24 (last command 09:50:49)
Animations OFF

Para obtener más información acerca del área Server Information, consulta el apartado 1.3.3, "Área Server Information (información del servidor)", en la página 5.

2.2.4 COMPROBACIÓN DE LAS SEÑALES DE VÍDEO

Una vez conectada la estación de trabajo Epsio para participar en la producción de un evento, se debe comprobar que lleguen las señales correctamente antes de ejecutar el software Epsio. Para detectar y comprobar las señales se utiliza el Epsio Configurator.

Para comprobar las señales de vídeo, sigue estos pasos:

1. Haz doble clic CONFIG en el escritorio o en EpsioConfigurator.exe en `C:/Program Files/EVS Broadcast Equipment/Epsio/Bin`.

   Se abrirá el Epsio Configurator:



2. En el cuadro de grupo Setup selecciona el **formato de vídeo** con el que estés trabajando.

3. Haz clic en el botón .

   Epsio comprueba que el formato que hayas especificado sea compatible con el formato que utiliza el servidor EVS.
   De forma automática, Epsio extrae y muestra una imagen de las señales de vídeo que llegan a los conectores IN y que se envían desde los conectores OUT.

4. Al comprobar las señales de entrada y salida, puedes realizar estas acciones que te ayudarán a identificarlas:

   - Para comprobar las señales de entrada, puedes hacer clic en el botón Grab para extraer la imagen actual enviada a las señales de entrada.
   - Para comprobar la señal de salida del conector OUT1, puedes cambiar la señal enviada a OUT1 seleccionando In 1, In 2 o Bars, o añadir la hora del PC o un logotipo a la señal de salida.
   - Para comprobar la señal de salida actual desde el conector OUT 2, puedes hacer clic en el botón Snap para actualizar la imagen de vídeo que se corresponde con la salida 2.

5. Una vez comprobadas las señales de vídeo de entrada y salida, haz clic en el botón Apply (aplicar).

6. Haz clic en Exit (salir).

2.3 CALIBRACIÓN DE LAS CÁMARAS

2.3.1 INTRODUCCIÓN

En Epsio, la calibración de las cámaras consiste en posicionar un campo virtual en un entorno 3D para ajustarlo a la posición del campo real en el que se celebra un determinado evento. Las cámaras se calibran en la pestaña Calibration de Epsio.

CALIBRACIÓN DE LA LÍNEA DE FUERA DE JUEGO

Cuando se usa la herramienta de la línea de fuera de juego para un evento, se suelen calibrar dos cámaras de 16 metros: una cámara de ángulo izquierdo y otra de ángulo derecho. De todos modos, Epsio también permite utilizar otras cámaras.

Cada una de las cámaras de 16 metros se calibran en dos ángulos: enfocando el área de meta y el círculo central.

CALIBRACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DEL DIRECTO

Cuando se utilizan las herramientas del directo, se calibra la cámara que está conectada directamente con Epsio a través del conector IN2. Para esta cámara física, se calibrará una cámara principal en Epsio. Al añadir una cámara principal en la pestaña Calibration, se añaden de forma automática a la lista de ángulos de cámara los tres ángulos (izquierdo, central y derecho).



Aviso importante

Las cámaras se deben calibrar una vez que se haya validado su posición, altura y orientación. Estos parámetros no se deben modificar después de la calibración.

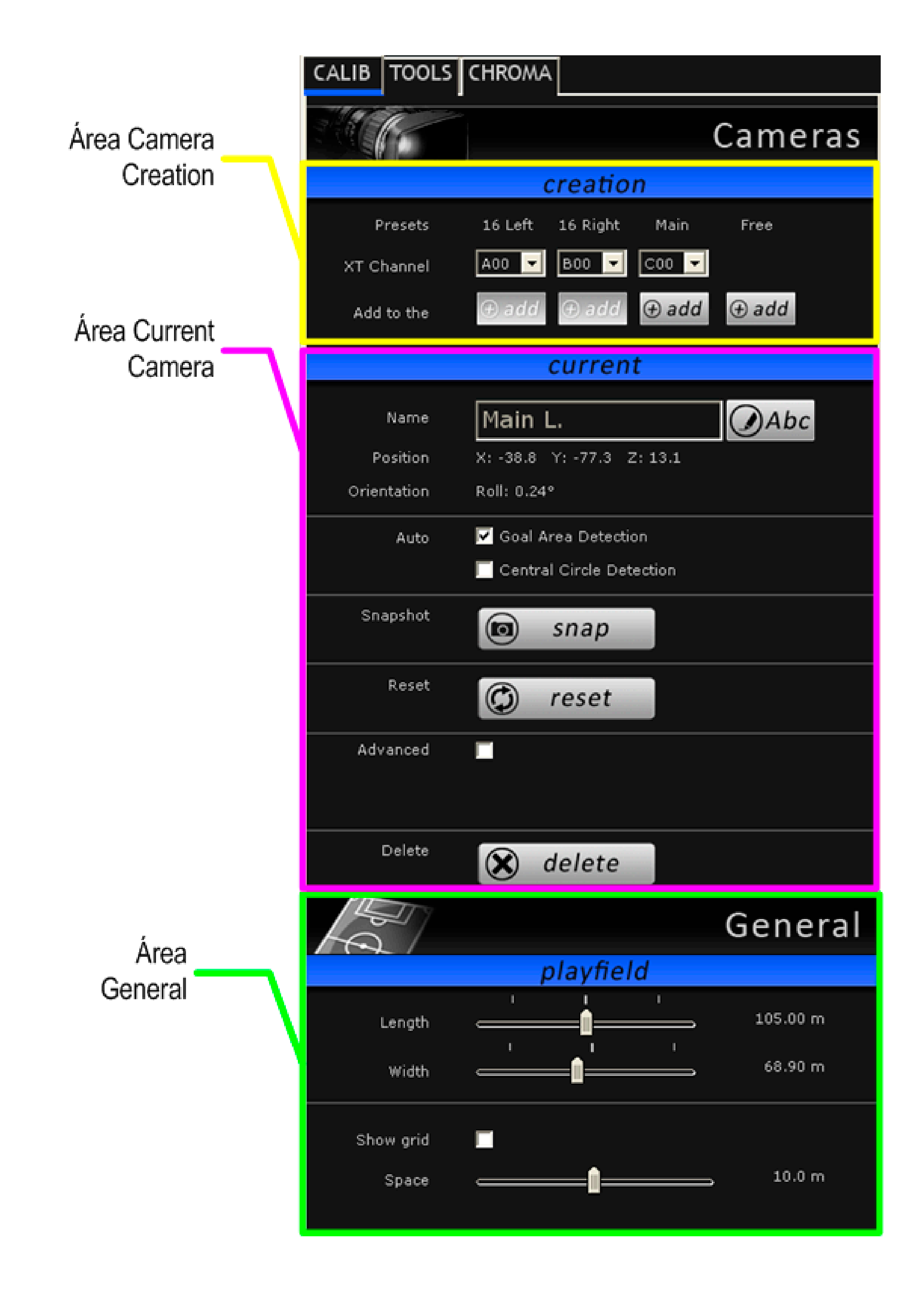
2.3.2 PESTAÑA CALIBRATION

RESUMEN

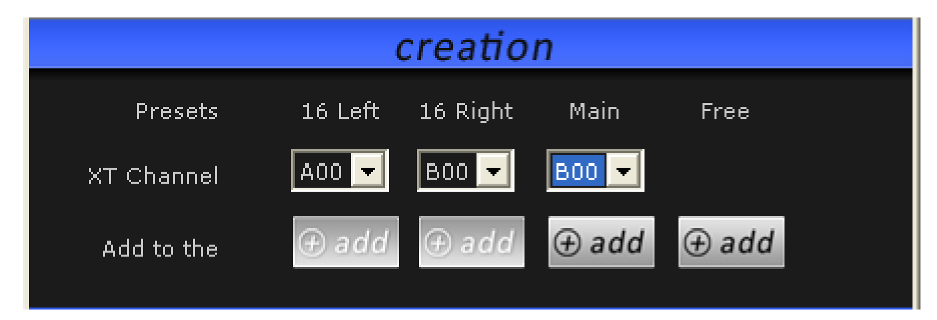
En la tabla siguiente se describe cada una de las áreas de la pestaña Calibration:

Área	Descripción
Camera Creation (creación de cámaras)	En esta área puedes añadir cámaras y asignarlas a un canal de grabación en un servidor EVS. Consulta el apartado "Área Camera Creation", en la página 19.
Current Camera (cámara activa)	En esta área se pueden realizar distintas acciones en la cámara seleccionada. Consulta el apartado "Área Current Camera", en la página 20.

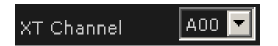
Área	Descripción
General	En esta área se puede modificar el tamaño predeterminado del campo (105 x 68 metros), así como mostrar o modificar la parrilla del campo virtual. Consulta el apartado "Área General", en la página 22.



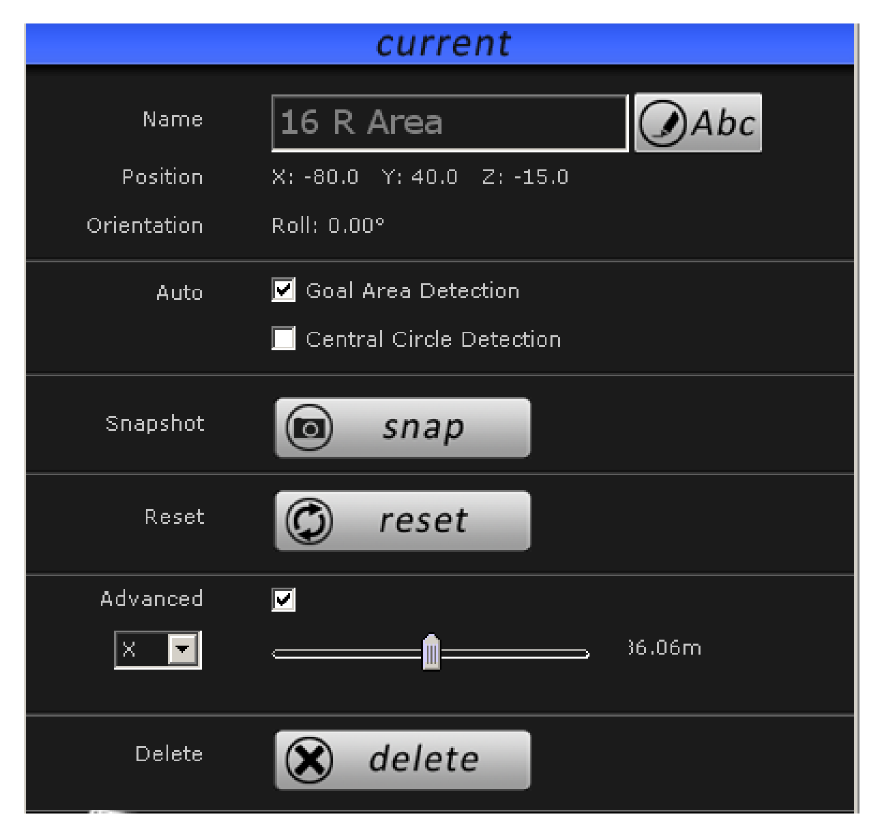
ÁREA CAMERA CREATION



En esta área puedes añadir cámaras y asignarlas a un canal de grabación en un servidor EVS.

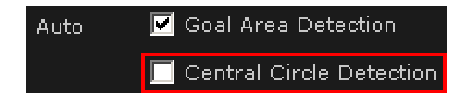
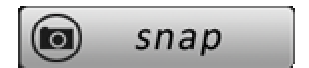
Campo	Descripción
	Botones que permiten al usuario definir una nueva cámara en el sistema. Están disponibles varias cámaras predefinidas: • El botón **Add** situado debajo de la etiqueta **16 Left** (16 izquierda) permite añadir una cámara de 16 metros de ángulo izquierdo. Crea dos ángulos de cámara (gol y centro). • El botón **Add** situado debajo de la etiqueta **16 Right** (16 derecha) permite añadir una cámara de 16 metros de ángulo derecho. Crea dos ángulos de cámara (gol y centro). • El botón **Add** situado debajo de la etiqueta **Main** (principal) permite añadir una cámara para las herramientas del directo. Crea tres ángulos de cámara (izquierdo, centro y derecho). • El botón **Add** situado debajo de la etiqueta **Free** (libre) permite crear otras cámaras. Crea un ángulo de cámara.
	Campo que permite asociar el canal de grabación del servidor EVS a la cámara creada. El valor del campo consta de estos componentes: • La primera letra es la letra de la cámara en el servidor. • Los dos últimos dígitos se corresponden con el número de red del servidor en la red SDTI. De manera predeterminada, el canal **A** está asignado a la cámara de 16 metros izquierda, y el canal **B**, a la derecha.

Área Current Camera

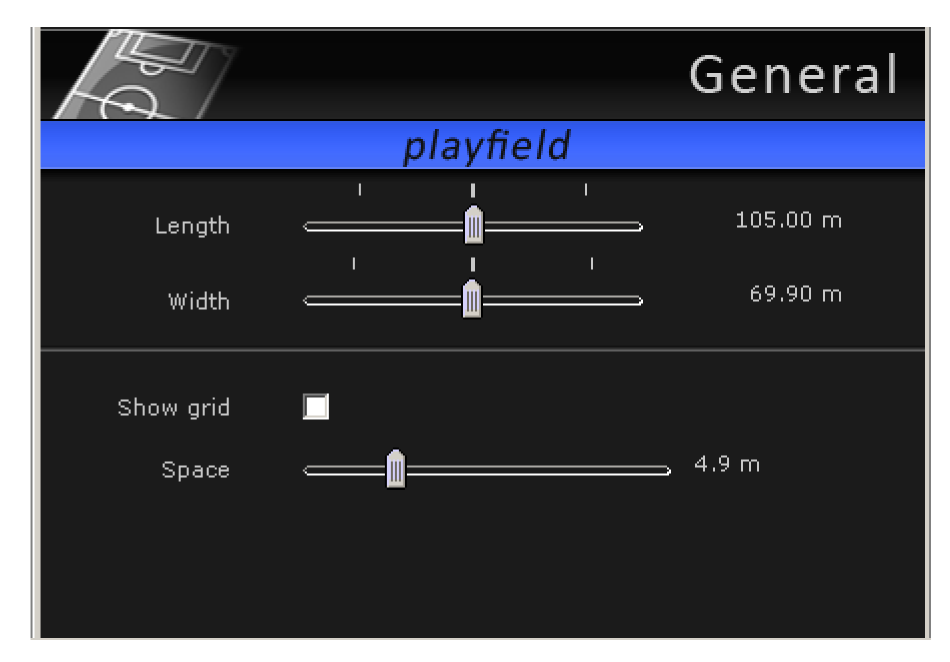


En esta área se pueden realizar distintas acciones en la cámara activa. La cámara activa es aquella que está seleccionada en la lista de ángulos de cámara. En esta lista, aparece con un marco de color azul.

Campo	Descripción
Name 16 R Area	Muestra el nombre de la cámara seleccionada en la lista de ángulos de cámara situada debajo del monitor operativo. El nombre de la cámara sólo se puede modificar pulsando el botón **Rename**.
Abc	Botón **Rename**, que permite modificar el nombre de la cámara.
Position X: -80.0 Y: 40.0 Z: -15.0	Campo no editable que indica los parámetros de la posición de la cámara.
Orientation Roll: 0.26°	Campo no editable que indica los parámetros de la posición de la cámara.
Auto Goal Area Detection Central Circle Detection	Casilla que permite al sistema detectar el área de meta cuando el usuario crea una animación de línea de fuera de juego. Marca esta casilla cuando vayas a calibrar un ángulo izquierdo o derecho. Para que la detección automática funcione correctamente, en la imagen se debe ver claramente el área de meta.

<table>
<tr><th>Campo</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td></td><td>Casilla que permite al sistema detectar el círculo central cuando el usuario crea una animación de línea de fuera de juego. Marca esta casilla cuando vayas a calibrar un ángulo de cámara central.
Para que la detección automática funcione correctamente, en la imagen se debe ver claramente el círculo central.</td></tr>
<tr><td></td><td>Botón Snap (instantánea) usado para extraer una nueva imagen del campo en el que se basará la calibración de la cámara. Extrae la imagen que esté emitiendo la entrada de vídeo 1 (PGM1).</td></tr>
<tr><td></td><td>Botón que sirve para reinicializar la imagen del campo virtual de la cámara seleccionada.</td></tr>
<tr><td></td><td>Botón que elimina la cámara seleccionada.</td></tr>
<tr><td></td><td>Casilla que muestra u oculta los dos campos descritos a continuación, que se utilizan para ajustar la posición de la cámara activa.</td></tr>
<tr><td></td><td>Campo que permite seleccionar el parámetro de posición que se quiere modificar:
Eje X: eje norte/sur para definir la posición de la cámara.
Eje Y: eje este/oeste para definir la posición de la cámara.
Eje Z: eje arriba/abajo para definir la posición de la cámara.
Pan: ángulo para definir la orientación horizontal de la cámara en su posición, en este caso de 85° a 125°.
Tilt: ángulo para definir la orientación vertical de la cámara en su posición, en este caso de 60° a 100°.
Roll: ángulo para definir la orientación de la cámara en el eje longitudinal, en este caso de -20° a +20°.
Orientation: combinación del eje Y y la orientación horizontal para simular una rotación alrededor del centro del campo.</td></tr>
<tr><td></td><td>Una vez seleccionado el parámetro de la posición, arrastra el control deslizante hacia la izquierda o derecha para modificar su valor.</td></tr>
</table>

ÁREA GENERAL



En esta área se puede modificar el tamaño del campo virtual, así como configurar la visualización de las parrillas.

Campo	Descripción
Length (longitud)	Control deslizante para modificar la longitud predeterminada del campo (105 metros).
Width (anchura)	Control deslizante para modificar la anchura predeterminada del campo (68 metros).
Show Grid (mostrar parrilla)	Marca esta casilla para mostrar u ocultar la parrilla en el campo virtual.
Space (espacio)	Cuando se muestra la parrilla, este control deslizante permite modificar el espacio entre las líneas que la forman.

2.3.3 CÓMO CALIBRAR LAS CÁMARAS

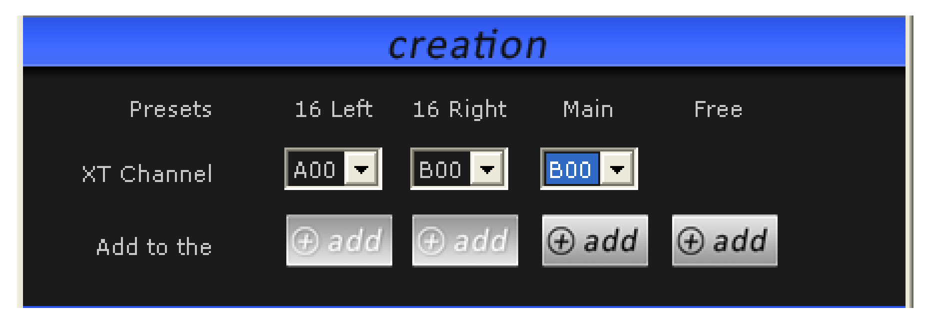


Nota

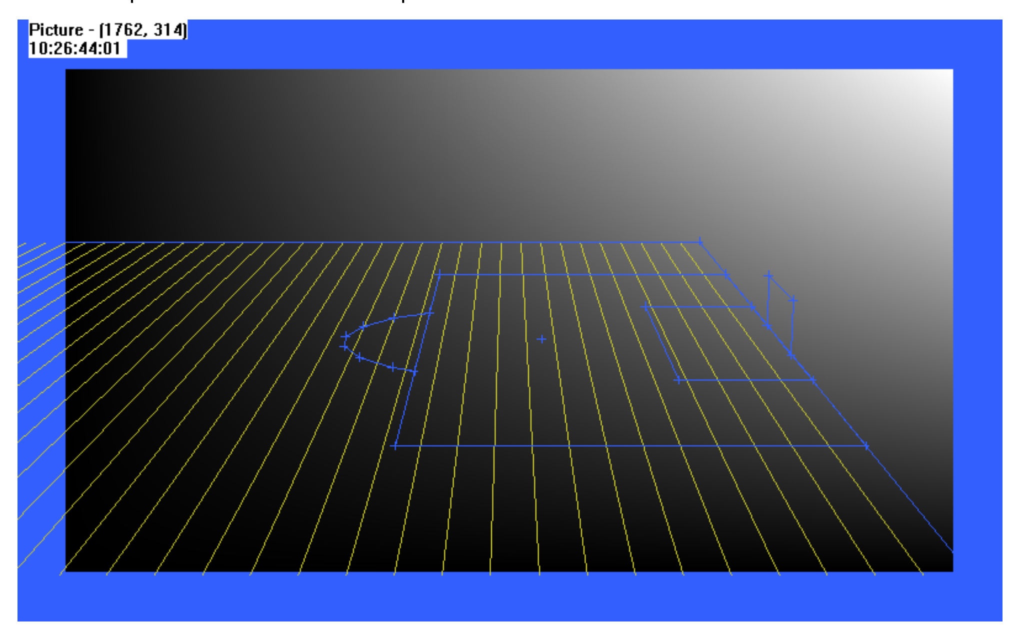
Los pasos descritos en los apartados siguientes muestran la calibración de dos cámaras de 16 metros utilizadas con la herramienta de línea de fuera de juego. De todos modos, se utiliza el mismo procedimiento para calibrar la cámara libre para las herramientas del directo.

Una vez abierto Epsio, las distintas cámaras de la pestaña CALIB se calibran del modo siguiente:

1. Añade una cámara virtual para cada cámara física que deba calibrarse haciendo clic en el botón Add de cada una de las cámaras en el área Creation:



Los ángulos de cámara que se deben calibrar para el ajuste de cámara correspondiente se añaden en la lista de ángulos de cámara como imágenes con la representación del campo virtual:



2. Con el canal de previo, toma instantáneas del campo real que se correspondan con cada uno de los ángulos de calibración siguiendo estos pasos:

   a. En la lista de ángulos de cámara de Epsio, haz clic en el ángulo de cámara al que quieras asociar una imagen.

   b. Pausa la imagen que desees en el canal de previo.

   c. Haz clic en el botón snap del área Current camera en Epsio.

   Para obtener más información, consulta el apartado 2.3.4, "Imágenes para la calibración", en la página 25.

3. Para cada ángulo de cámara, realiza una calibración aproximada ajustando cuatro puntos de anclaje virtuales no contiguos a la posición real en el campo, tal como se indica a continuación:

   - Haz clic con el botón derecho del ratón en un punto de anclaje virtual (las cruces de las líneas) en el ángulo de cámara que desees, arrástralo hasta la posición correspondiente en el campo real y suéltalo.

   Se dibujará una línea de color azul claro entre el punto virtual y el punto ajustado en la imagen.



   Una vez ajustado el cuarto punto, el campo virtual se superpone automáticamente a la imagen.

   Para obtener más información acerca de los cuatro puntos ajustados y de las acciones realizadas con el ratón, consulta el apartado 2.3.5, "Recomendaciones para ajustar el campo virtual al real", en la página 30.

4. Para afinar la calibración de un punto virtual, sigue estos pasos:

   a. Sitúa el ratón alrededor del punto virtual (está rodeado por un círculo rojo).

   b. Ajusta el punto virtual con las teclas de flecha del teclado.

5. Ajusta el tamaño del campo si es necesario:
   - Comprueba que las líneas de banda no sean demasiado largas ni demasiado cortas en los cuatro ángulos de calibración y ajusta la anchura del campo en caso necesario.
   - Comprueba que el círculo central no sea demasiado grande ni demasiado pequeño en los dos ángulos de calibración centrales y ajusta la longitud del campo en caso necesario.
6. Haz clic en el menú File > Save para guardar la configuración. De forma predeterminada, las configuraciones se guardan en `C:/Program Files/EVS Broadcast Equipment/Epsio/Config`.

   Ahora los ángulos de cámara definidos en Epsio están asociados con las imágenes del campo real y se han guardado en un archivo de configuración. Para volver a cargarlos, utiliza el menú File > Load. Consulta también el apartado 2.1.3, "Guardado y administración de la configuración", en la página 11.
7. Carga las imágenes de prueba y realiza los ajustes necesarios volviendo a posicionar sólo los puntos de anclaje que se han ajustado inicialmente en el paso 3.

   Para obtener más información acerca de las pruebas de calibración, consulta el apartado 2.3.6, "Comprobación de la calibración", en la página 34.
8. En una toma que incluya la línea de 16 metros y parte del círculo central, añade puntos virtuales para tomas de fuera de juego en que las líneas del campo no sean visibles.

   Para obtener más información acerca de los puntos virtuales adicionales, consulta el apartado 2.3.7, "Adición de puntos virtuales", en la página 37.

2.3.4 IMÁGENES PARA LA CALIBRACIÓN

CALIBRACIÓN DE LAS CÁMARAS DE 16 METROS

Introducción

Para cada cámara de 16 metros usada con la función de fuera de juego, es necesario tomar dos imágenes que se correspondan con cada ángulo de cámara:

- Área de meta
- Círculo central



Aviso importante

Ten en cuenta lo siguiente cuando selecciones la imagen que utilizarás:

- Los campos tienen una curvatura natural, mientras que el campo virtual de Epsio está formado por líneas rectas.
- Si la toma es muy abierta, probablemente distorsionará la imagen, lo cual intensificará el efecto de curva en el campo.

Calibración del área de meta

En la imagen del área de meta de la cámara de 16 metros izquierda o derecha se debe mostrar:

- el área de penalti izquierda o derecha (respectivamente) al completo con la línea de 16 metros, incluida el área de meta con la línea de 6 metros;
- la línea del área de gol;
- parte de cada línea de banda a ambos lados del campo.



Aviso importante

Las líneas de banda deben ser paralelas a los bordes horizontales de la imagen, y el zoom debe mantener la distorsión de las líneas de banda al nivel mínimo.



Figura 1: Buena imagen para la calibración del área de meta con una cámara de 16 metros izquierda.



Figura 2: Buena imagen para la calibración del área de meta con una cámara de 16 metros derecha.

Calibración del círculo central

En la imagen del círculo central de la cámara de 16 metros izquierda o derecha se debe mostrar:

- todo el círculo central (no la línea del centro del campo completa);
- la línea de 16 metros del área de penalti izquierda o derecha (respectivamente), y el arco de penalti;
- parte de cada línea de banda a ambos lados del campo.



Figura 3: Buena imagen para la calibración del círculo central con una cámara de 16 metros izquierda.



Figura 4: Buena imagen para la calibración del círculo central con una cámara de 16 metros derecha.



Calibración de la cámara principal

Para calibrar la cámara principal se deben realizar tres tomas de calibración:

- Área de penalti izquierda
- Círculo central
- Área de penalti derecha



Aviso importante

Ten en cuenta lo siguiente cuando selecciones la imagen que utilizarás:

- Los campos tienen una curvatura natural, mientras que el campo virtual de Epsio está formado por líneas rectas.
- Si la toma es muy abierta, probablemente distorsionará la imagen, lo cual intensificará el efecto de curva en el campo.

Calibración del área de meta

Las imágenes del área de meta de la cámara principal deben mostrar los elementos siguientes:

- línea central
- área de penalti izquierda/derecha completa (en función de la toma)

La toma debe mostrar los elementos indicados tan de cerca como sea posible.

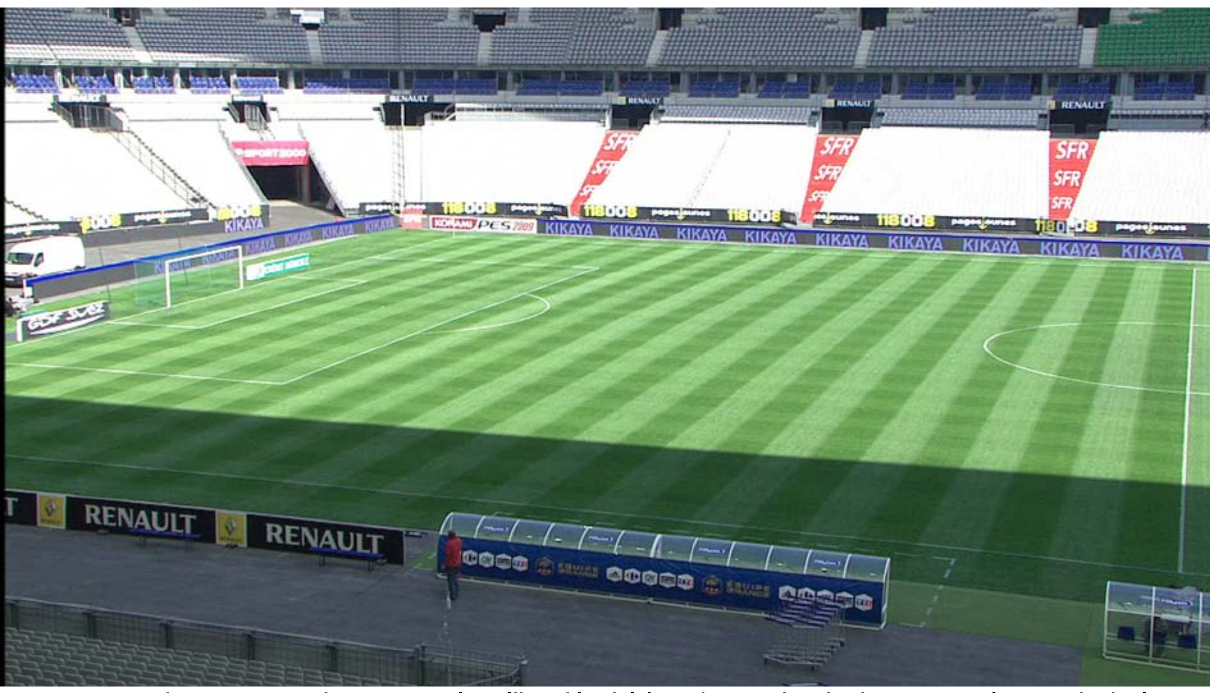


Figura 5: Buena imagen para la calibración del área de meta izquierda con una cámara principal.



Figura 6: Buena imagen para la calibración del área de meta derecha con una cámara principal.

Calibración del círculo central

La imagen del área del círculo central debe mostrar los elementos siguientes:

- todo el círculo central
- las líneas de banda superior e inferior
- los extremos superiores de la línea de 16 metros izquierda y derecha (si es posible).

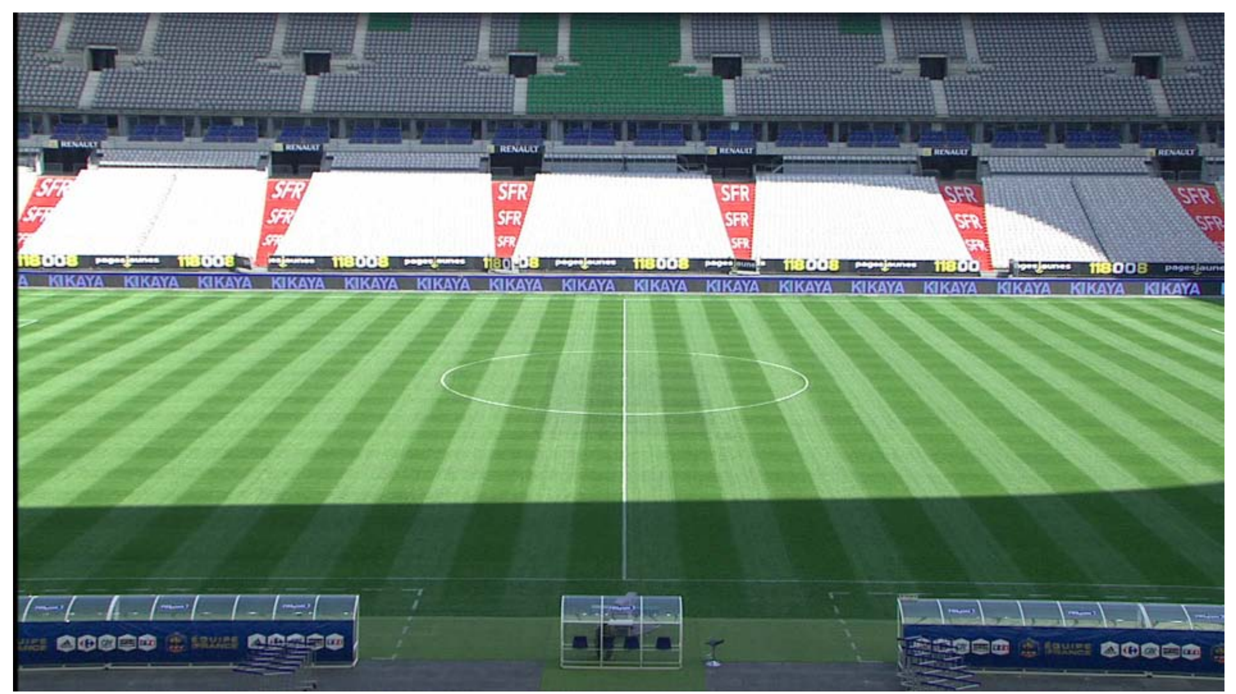


Figura 7: Buena imagen para la calibración del círculo central con una cámara principal.

2.3.5 RECOMENDACIONES PARA AJUSTAR EL CAMPO VIRTUAL AL REAL

PUNTOS VIRTUALES QUE SE DEBEN AJUSTAR PARA UNA CÁMARA DE 16 METROS

En las siguientes imágenes se resaltan cuatro puntos virtuales que se recomienda utilizar para cada ángulo de una cámara de 16 metros izquierda con el fin de realizar una calibración óptima. Utiliza los puntos virtuales equivalentes para la cámara de 16 metros derecha.

Área de meta

En el área de meta de la cámara de 16 metros izquierda o derecha se utilizan cuatro puntos virtuales como puntos de calibración:

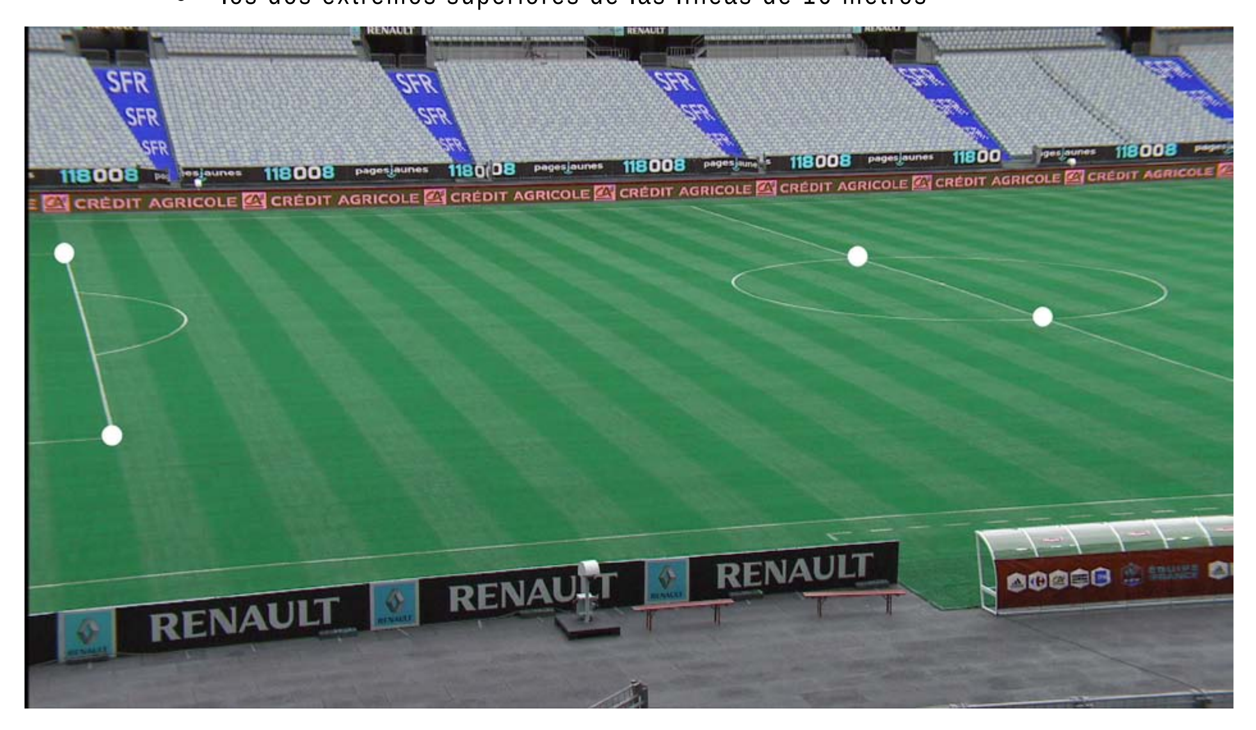
- los dos extremos de la línea de 16 metros
- los dos extremos de la línea de 6 metros



Círculo central

Se utilizan cuatro puntos virtuales como puntos de calibración:

- las dos intersecciones entre la línea central y el círculo central
- los dos extremos superiores de las líneas de 16 metros





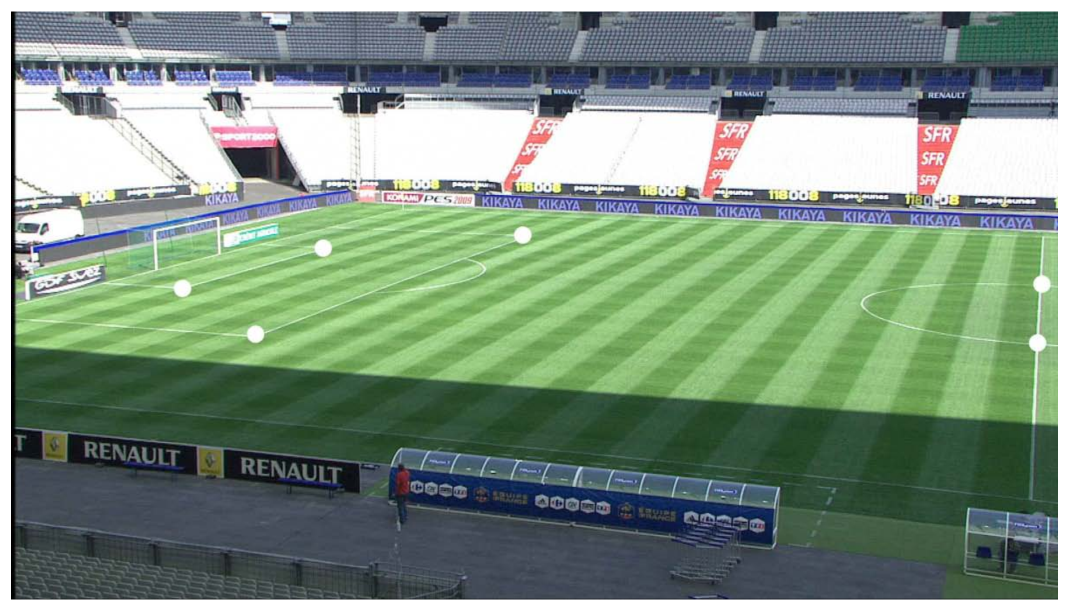
PUNTOS VIRTUALES QUE SE DEBEN AJUSTAR PARA UNA CÁMARA PRINCIPAL

En las siguientes imágenes se resaltan los puntos virtuales que se recomienda utilizar para cada ángulo de una cámara principal con el fin de realizar una calibración óptima:

Área de meta

Se utilizan seis puntos virtuales como puntos de calibración en cada toma:

- los dos extremos de la línea de 16 metros
- los dos extremos de la línea de 6 metros
- las dos intersecciones entre la línea central y el círculo central

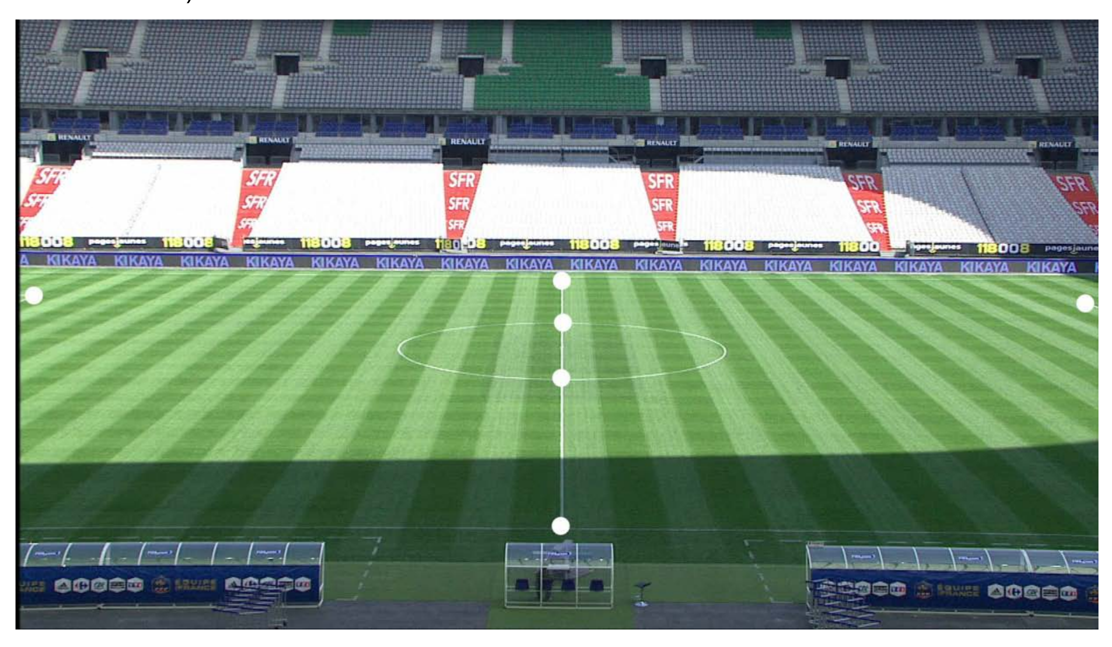




Círculo central

Se utilizan los siguientes puntos virtuales como puntos de calibración:

- las dos intersecciones entre la línea central y el círculo central
- los dos extremos superiores de las líneas de 16 metros
- las intersecciones entre la línea central y las líneas de banda (en caso necesario)



ACCIONES QUE SE PUEDEN REALIZAR CON EL RATÓN

A continuación se indican las acciones que se pueden realizar en este paso:

- Para seleccionar un punto virtual haz clic en él con el botón derecho del ratón.
- Para eliminar un punto virtual haz clic en él.
- Para añadir un punto virtual, pulsa CTRL y haz clic en la posición donde quieras añadirlo en el campo virtual.
- Para eliminar un punto virtual que hayas añadido haz clic en él.

OTROS CONSEJOS

A continuación se indican algunos consejos útiles para este paso:

- Una vez seleccionado un punto virtual, puedes ajustar su posición de una de estas formas:
  - o Pulsando las teclas de flecha en el teclado para realizar incrementos pequeños.



  - o Pulsando a la vez la tecla SHIFT y las teclas de flecha en el teclado para realizar incrementos mayores.



- Cuando el puntero del ratón se acerca a un punto virtual, se muestra con un círculo rojo alrededor y se activan automáticamente las teclas de flecha del teclado para poder ajustarlo.

- Los cuatro puntos de anclaje usados para calibrar un ángulo de cámara no deben estar alineados.
- Haz que los puntos siempre coincidan con el mismo extremo de las líneas.
- Se pueden usar más de cuatro puntos para realizar la calibración.
- Si la segunda y la tercera prueba realizadas para calibrar el área de meta de una determinada cámara ofrecen resultados excelentes, puedes usar los parámetros de posición (x, y, z) de este ángulo de cámara para realizar la calibración del círculo central de la misma cámara.

2.3.6 Comprobación de la calibración

Prueba general para una cámara de 16 metros

Una vez calibrados todos los ángulos de cámara, se recomienda probarlos utilizando imágenes de prueba del campo.

Para realizar una prueba general rápida, se puede dibujar una línea de fuera de juego y arrastrarla por encima de las tomas de calibración para comprobar que esta línea coincida con las siguientes líneas del campo:

- línea de 16 metros
- línea de 6 metros
- línea de medio campo

A continuación se explican con detalle las pruebas sistemáticas que se pueden realizar a partir de las imágenes de prueba.

Comprobación del área de meta

Primera prueba

Con la misma vista que se ha utilizado como toma de calibración, realiza una toma de fuera de juego.

Comprueba que la línea de 16 metros y la línea de 6 metros estén bien ajustadas.

En caso necesario, modifica la posición de los puntos de anclaje incorrectos.

Segunda prueba

Mueve la cámara hacia el área de esquina inferior sin cambiar el zoom.



Comprueba que la línea de 16 metros y la línea de 6 metros estén bien ajustadas.

Tercera prueba

Mueve la cámara de nuevo hacia el área de meta, manteniendo en la imagen las líneas de 6 y 16 metros.



Todas las líneas deben coincidir.

Si las pruebas no son satisfactorias, afina la calibración ajustando varios puntos de calibración. Cada vez que se modifica la calibración, es necesario volver a realizar las pruebas.

Si no consigues resultados perfectos mediante los puntos de calibración, puedes ajustar la calibración modificando los parámetros avanzados de la posición de la cámara en el área Current camera. Estos parámetros permiten modificar de forma general la calibración de cada cámara, teniendo en cuenta las posiciones X, Y y Z, así como la orientación con los ángulos "pan", "tilt" y "roll" (ángulos de orientación horizontal, vertical y longitudinal. Consulta también la descripción del cuadro de grupo **Advanced** en el apartado "Área Current Camera" de la página 20.

COMPROBACIÓN DEL CÍRCULO CENTRAL

En la toma de calibración todas las líneas deben coincidir. Aparte de esto, se deben comprobar tres tomas adicionales:

Primera prueba

Con la misma vista que se ha utilizado como toma de calibración:

Comprueba que el círculo central coincida, y que también lo hagan los extremos de la línea de medio campo.

En caso necesario, modifica la posición de los puntos de anclaje incorrectos.

Segunda prueba

Centra la cámara en la línea de medio campo para ver la línea entera.

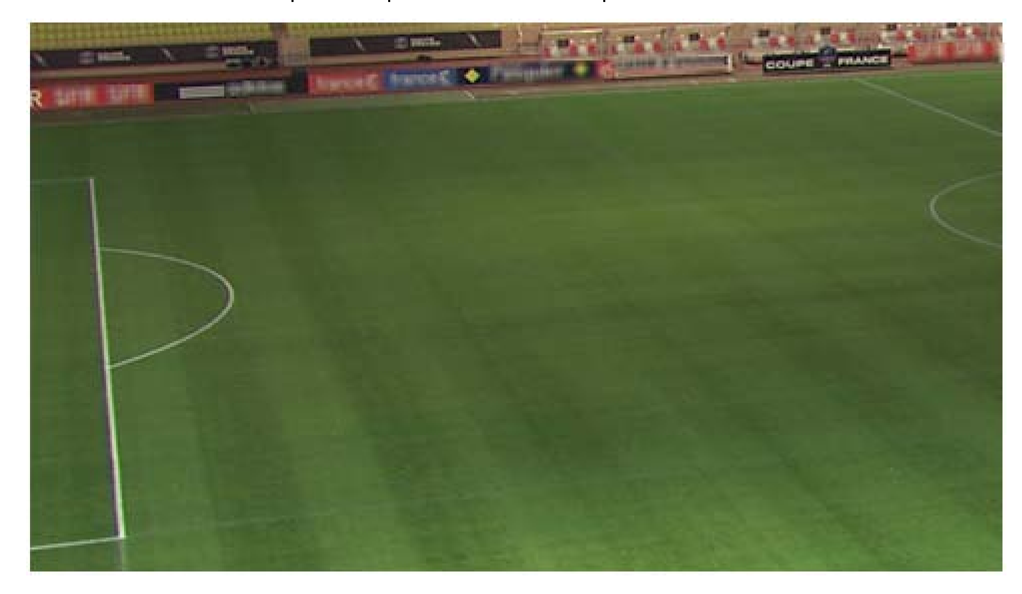


Al dibujar una línea de fuera de juego en esta toma, la línea virtual debería tocar ambos extremos de la línea de medio campo. Debido a la curvatura natural del campo, puede que la línea de fuera de juego no coincida perfectamente con la línea de medio campo a la altura de la parte central.

Tercera prueba

Mueve la cámara y amplía el zoom para ver la línea de 6 metros y parte de la línea de medio campo.

Utiliza esta toma de prueba para añadir más puntos virtuales.

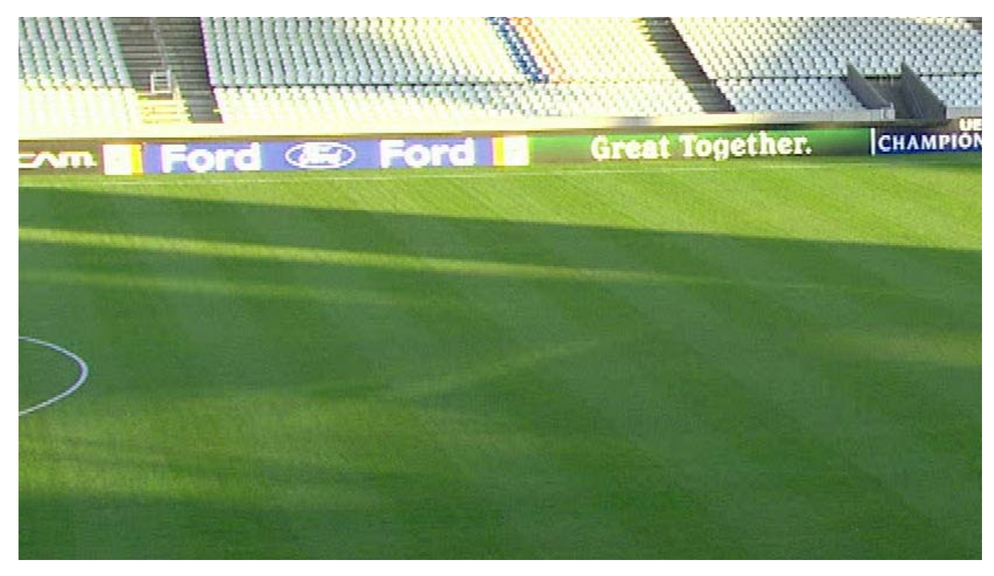


2.3.7 ADICIÓN DE PUNTOS VIRTUALES

FINALIDAD

Cuando Epsio no puede detectar automáticamente los límites del campo, el operador debe validarlos de forma manual tal como se describe en el apartado 3.2.2, "Cómo validar los límites del campo", en la página 63.

En algunos casos extremos, las tomas no muestran ninguna línea del campo. Esto ocurre, por ejemplo, cuando se realiza un primer plano entre la línea central y la línea de 16 metros, tal como se muestra a continuación:



En este caso, para validar los límites del campo se pueden utilizar puntos adicionales, que no se incluyen en el modelo de mapeo original.

Se recomienda añadir los puntos adicionales en esta fase de la calibración.

REGLAS

Para añadir puntos virtuales sigue las reglas que se indican a continuación:

- Los puntos virtuales adicionales sólo se añaden a la calibración del ángulo de cámara que se está editando. No se podrán utilizar los puntos virtuales adicionales en otros ángulos de cámara.
- Para elegir los puntos virtuales adicionales utiliza posiciones que puedas identificar fácilmente durante el evento en directo, basándote en la geometría del estadio: primera hilera de las gradas, carteles publicitarios estáticos alrededor del campo, etc.
- Añade al menos dos puntos virtuales.
- Para añadir puntos virtuales para el círculo central, por ejemplo, puedes utilizar una toma parecida a la imagen usada para realizar la tercera prueba del círculo central.

PROCEDIMIENTO

Para definir un punto virtual adicional, pulsa CTRL y haz clic en el sitio en el que quieras añadir el punto en la toma de calibración.

PRUEBA

Para probar los puntos virtuales adicionales, sigue estos pasos:

1. Selecciona una toma en la que apenas se vean las líneas del campo (normalmente con la parte superior de la línea de medio campo y una parte de la línea de 16 metros).
2. Pulsa las teclas SHIFT + D del remoto.
3. Modifica manualmente la posición del campo virtual en la toma utilizando las líneas del campo visibles.

Comprueba a continuación que los puntos virtuales adicionales estén bien situados y ajusta la posición que quieras. En caso contrario, vuelve a la toma de calibración y modifica la posición de los puntos adicionales que no sean correctos.

2.4 CONFIGURACIÓN DEL CROMA

2.4.1 INFORMACIÓN GENERAL

DEFINICIÓN DE CROMA

La inserción de croma es una técnica que consiste en realizar la composición de dos imágenes y eliminar un color (o gama de colores) de la imagen principal (señal de vídeo) (o hacer que sea transparente) para mostrar la imagen que está debajo. La máscara (key) es la imagen que se muestra por debajo de la imagen de la señal de vídeo.

En Epsio, se selecciona el color verde del campo (o una gama de verdes) y se sustituye por la capa del croma. La capa del croma definirá cómo se mostrará la animación de la línea de fuera de juego:

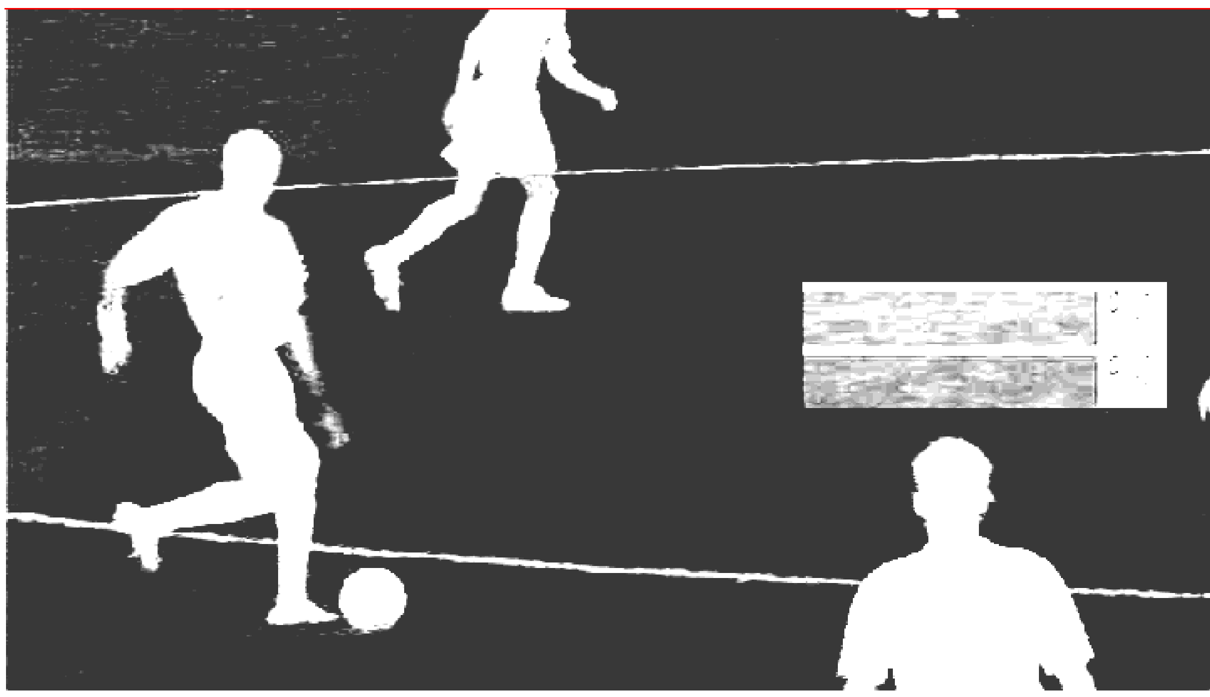
- No se incrustará nada que sea de color blanco en la capa del croma.

  En el resultado final, la máscara será transparente y se mostrará la imagen principal.

- Se incrustará todo lo que sea de color negro en la animación de la línea de fuera de juego.

  En el resultado final, la animación de la línea de fuera de juego se superpondrá a la imagen principal.

- Cuanto más color negro contiene un área, más se muestra el material incrustado.



En resumen, cuando se define el croma, se define el color o la gama de colores en la señal de vídeo que se sustituirá por la animación de la línea de fuera de juego.

IMPACTO DE LA ILUMINACIÓN

Como la inserción de croma depende de la luz, se recomienda configurarla 30 minutos antes del partido para que las condiciones de iluminación sean lo más fieles posibles a las que se darán durante el partido.

Si el partido debe jugarse de día, es necesario realizar dos configuraciones de croma: una con luz y una sin luz, por si se producen sombras en el campo.

En caso de que la luz sea intensa pero una sombra de gran tamaño cubra el campo (por ejemplo, la estructura del techo de un estadio), también se puede configurar un croma que se ajuste a la luz y a las sombras, en cuyo caso los jugadores se situarán debajo de los gráficos.

Si el partido tiene lugar por la noche, se puede configurar el croma después de la puesta de sol, una vez encendida la iluminación del estadio.

RECOMENDACIONES

Se puede definir el croma:

- en la pantalla Chroma Key Edit del remoto LSM;
- en la pestaña CHROMA de Epsio.

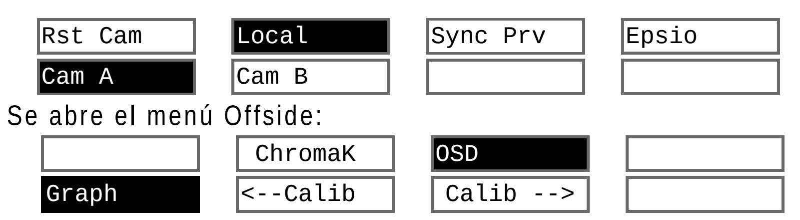
Se recomienda hacerlo con el remoto. Por este motivo, en este manual no se proporciona una descripción exhaustiva de la definición del croma mediante la pestaña CHROMA de Epsio.

2.4.2 ACCESO A LOS MENÚS DE CHROMA KEY

DESDE EL REMOTO

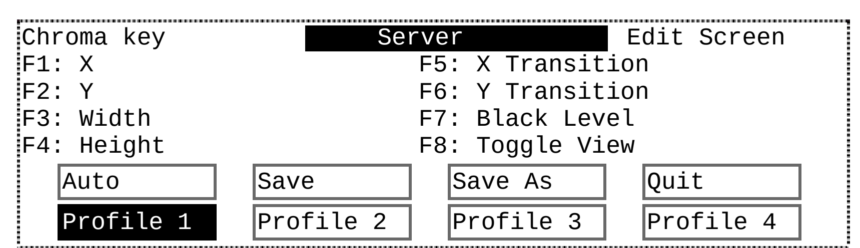
Para acceder a la pantalla Chroma Key Edit en el remoto LSM, sigue estos pasos:

1. En el menú de operación en modo PGM/PRV, pulsa SHIFT + D para entrar en el menú principal de Epsio.



Se abre el menú Offside:

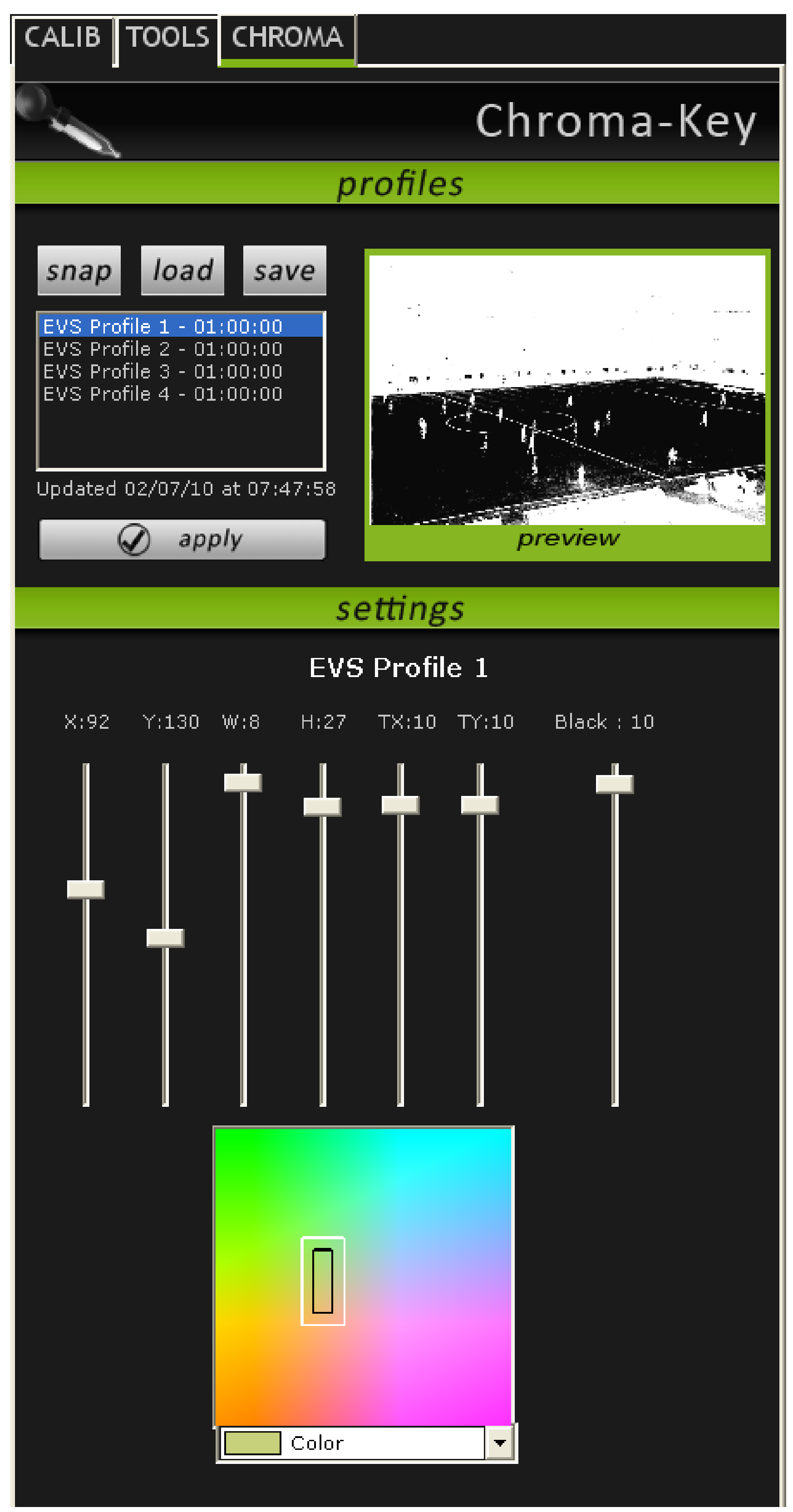
2. En el menú Epsio pulsa SHIFT + B para entrar en la pantalla Chroma Key Edit.



El croma se configura desde este menú.

En Epsio

En Epsio, el croma se configura en la pestaña CHROMA.



2.4.3 PARÁMETROS DE CROMA

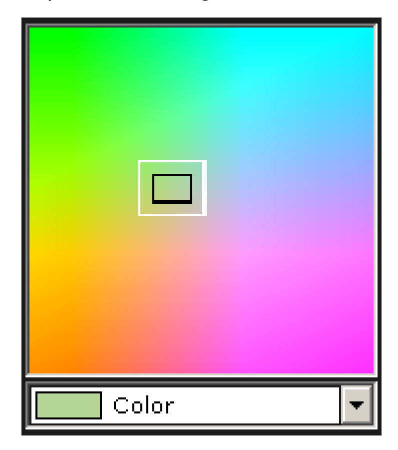
Puedes crear y administrar hasta cuatro definiciones de croma desde el remoto o Epsio mediante los perfiles de croma.

Los distintos parámetros del croma permiten definir o ajustar un perfil de croma.

La representación de la definición del croma en un espacio de color permite visualizar la gama de colores que se tienen en cuenta en la definición del croma.

REPRESENTACIÓN DEL CROMA EN EPSIO

En la pestaña CHROMA de Epsio se muestra un espacio de color YUV que representa la gama de colores seleccionados en el croma.

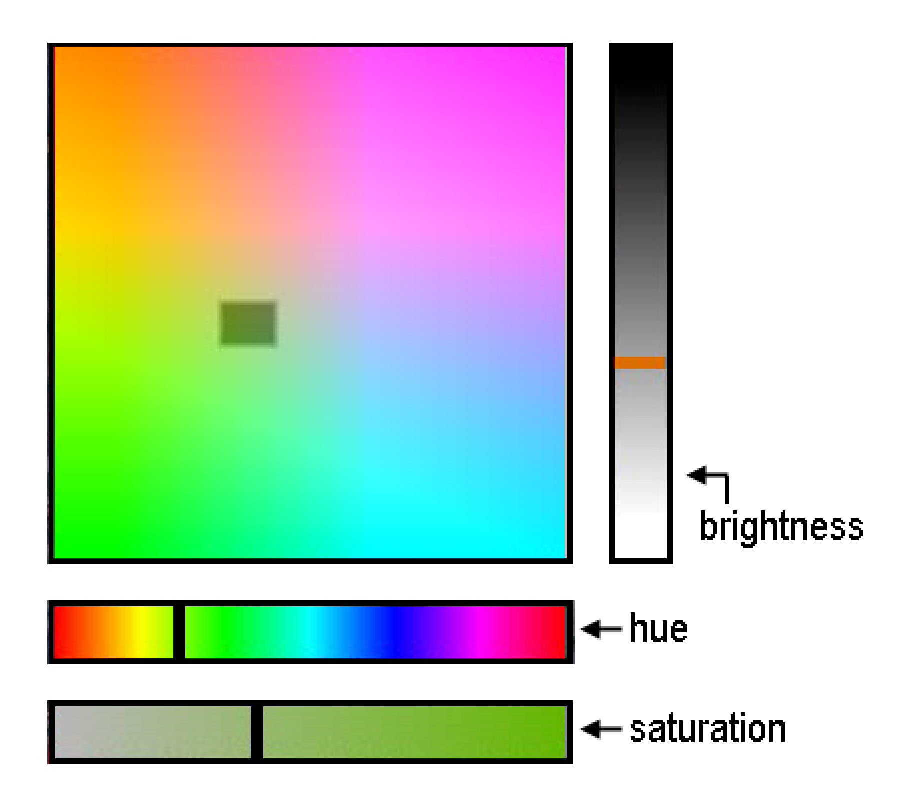


La definición de croma se representa del modo siguiente en el espacio cromático:

- El recuadro negro en el espacio cromático se corresponde con los colores que se eliminan totalmente de la capa del croma (negro).
- Los colores del espacio cromático entre el recuadro blanco y el negro son la gama de colores de transición, es decir, aquellos colores que se eliminarán en mayor o menor grado de la capa del croma. El recuadro blanco se muestra con claridad en Epsio.
- Los colores situados fuera del recuadro blanco en el espacio cromático se corresponde con los colores que no se eliminan de la capa del croma (blanco).

REPRESENTACIÓN DEL CROMA EN EL MONITOR

En la esquina superior izquierda del monitor se muestra un espacio de color YUV que representa la gama de colores seleccionados en el croma. Contiene controles deslizantes adicionales que permiten configurar el nivel de tono, saturación y brillo de la gama de colores seleccionada. El cuadro gris que aparece en el espacio cromático representa la gama de colores seleccionada.



DEFINICIÓN DE LOS PARÁMETROS DEL CROMA

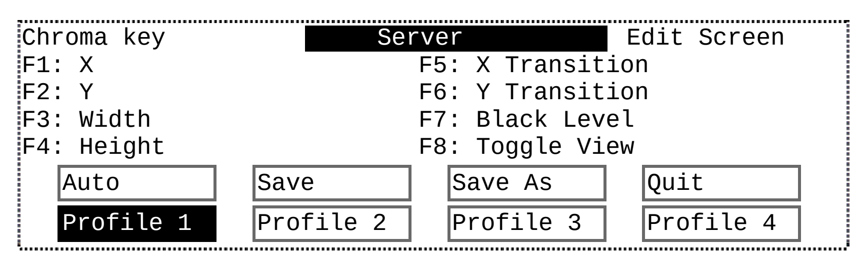
En la tabla siguiente se describen los parámetros del croma:

Parámetro	Descripción
Definición del valor del tono RGB	
X	Desplaza hacia la izquierda o derecha la gama de colores en el espacio cromático.
Y	Desplaza hacia arriba o abajo la gama de colores en el espacio cromático.
Definición de la tolerancia	
Anchura (W)	Amplía o reduce la gama de colores en el eje X del espacio.
Altura (H)	Amplía o reduce la gama de colores en el eje Y del espacio.
Definición de la transición	
Transición X (TX)	Amplía o reduce (en el eje X) la gama de colores que desaparecerá en mayor o menor grado al definir la capa del croma.
Transición Y (TY)	Amplía o reduce (en el eje Y) la gama de colores que desaparecerá en mayor o menor grado al definir la capa del croma.
Black (negro)	Ajusta el nivel de transparencia de la animación gráfica; es decir, define la intensidad con la que se mostrará la animación.

2.4.4 PANTALLA CHROMA KEY EDIT DEL REMOTO

INTRODUCCIÓN

La definición del croma se configura y administra en la pantalla Chroma Key Edit. En esta pantalla, el modo Edit está activo directamente.



Además, cuando se define el croma, el espacio cromático también se muestra en la parte superior izquierda del monitor PGM del operador. Esto permite visualizar la gama de colores que se tienen en cuenta en la definición del croma.

Para obtener más información, consulta los apartados siguientes:

- Apartado “Comandos”, en la página 44.
- Apartado “Parámetros de croma”, en la página 42.
- Apartado “Cómo configurar un croma basado en un croma automático”, en la página 49.
- Apartado “Cómo configurar un croma basado en un área seleccionada del campo ”, en la página 50.

COMANDOS

En la tabla siguiente se describen los comandos y parámetros que contiene la pantalla Chroma Key Edit del remoto.

Campo o botón	Descripción
Parámetros del croma (F1-F7)	Parámetros que permiten definir la gama de colores que se tienen en cuenta en la definición del croma. Para obtener más información acerca de estos parámetros, consulta el apartado "Parámetros de croma", en la página 42.
Toggle View (conmutar vista) (F8)	Pasa de la vista de la capa del croma (blanco y negro) a la vista de la imagen (color) y viceversa en el monitor PGM del operador.
Auto (SHIFT + A)	Pulsa esta tecla para crear una definición automática del croma para guardarla en uno de los perfiles disponibles.
Save (guardar) (SHIFT + B)	Pulsa esta tecla para guardar los cambios en el perfil que esté cargado (aparece resaltado en negro en la pantalla Chroma Key Edit).

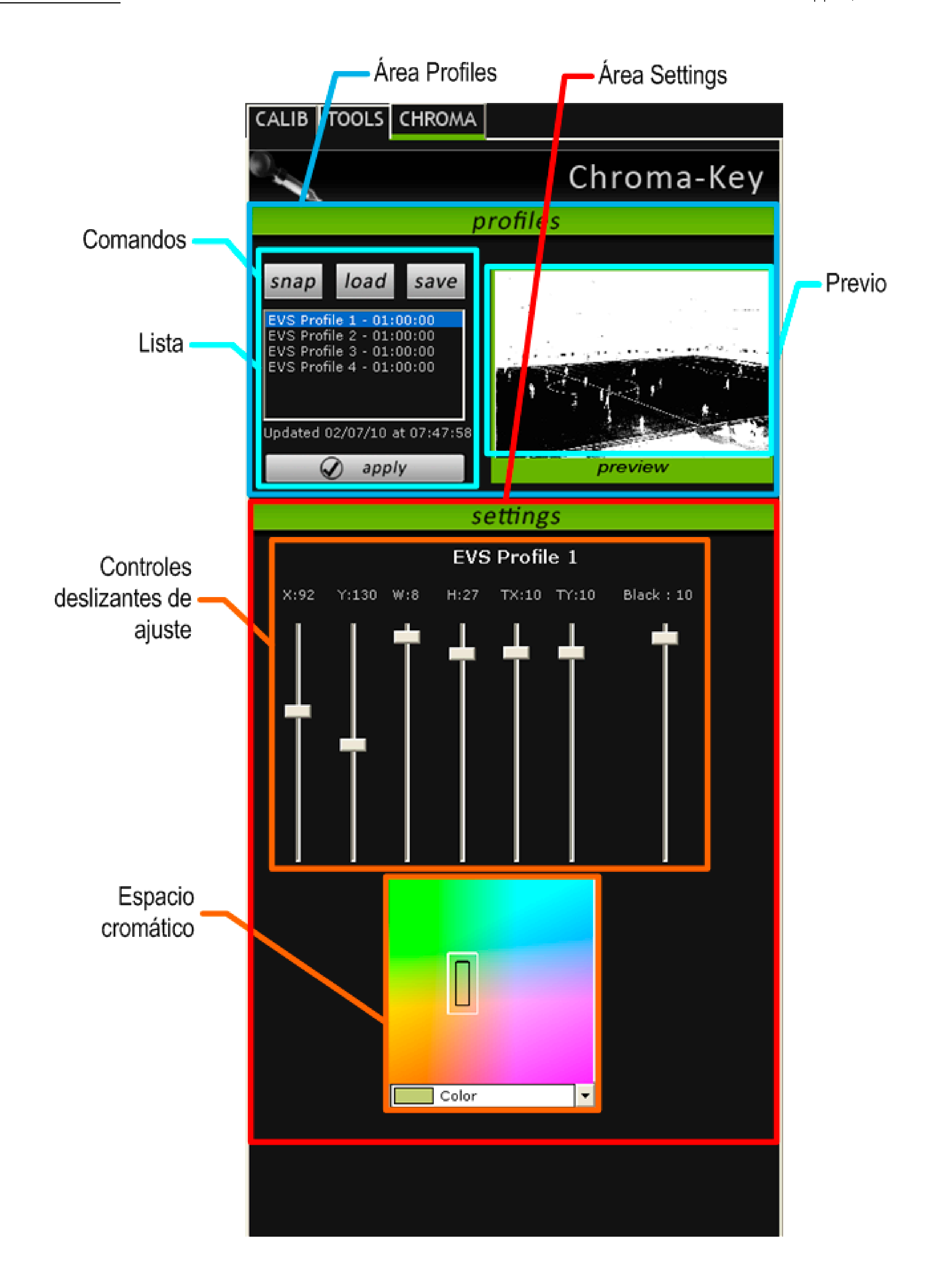
Campo o botón	Descripción
Save As (guardar como) (SHIFT + C)	Pulsa esta tecla y luego pulsa la tecla que se corresponda con un perfil de croma para guardar la definición de croma que esté cargada en el perfil seleccionado.
Quit (salir) (SHIFT + D)	Pulsa esta tecla para salir de la pantalla Chroma Key Edit.
Profile 1 (perfil 1) (A) a Profile 4 (perfil 4)(D)	Cuatro perfiles en los que se pueden guardar las definiciones de croma.

2.4.5 PESTAÑA CHROMA DE EPSIO

RESUMEN DE LA PESTAÑA

También se puede ajustar la definición del croma mediante la pestaña CHROMA de Epsio.

En el gráfico siguiente se muestran las distintas áreas que contiene esta pestaña.


Área Profiles
Área Settings
CALIB
TOOLS
CHROMA
Chroma-Key
profiles
Comandos
snap
load
save
Previo
Lista
EVS Profile 1 - 01:00:00
EVS Profile 2 - 01:00:00
EVS Profile 3 - 01:00:00
EVS Profile 4 - 01:00:00
Updated 02/07/10 at 07:47:58
apply
preview
settings
EVS Profile 1
Controles deslizantes de ajuste
X:92
Y:130
W:8
H:27
TX:10
TY:10
Black : 10
Espacio cromático
Color

CAMPOS Y COMANDOS DE LA PESTAÑA CHROMA

En la tabla siguiente se describen los cuadros y botones de la pestaña:

Elemento de la interfaz de usuario	Descripción
Área Profiles (perfiles)	
Lista de perfiles de EVS	Muestra una lista de perfiles de croma disponibles en la pantalla Chroma Key Edit del remoto LSM. El previo del croma sólo está disponible una vez tomada una imagen: • Si se hace clic en el perfil se carga un previo del croma en el área del previo. • Si se hace doble clic en el perfil, se cargan los parámetros del croma en la pestaña CHROMA y la definición del croma de la imagen que se muestra en el PGM1, si está abierta la pantalla Chroma Key Edit en el remoto LSM. Esta imagen se mostrará en el monitor operativo de Epsio.
Preview (previo)	Muestra un previo del perfil de croma seleccionado en la lista.
Snap (instantánea)	Si se hace clic en este botón, se toma una instantánea de la imagen que muestra el PGM1 y se carga en el monitor operativo.
Load (cargar)	Si se hace clic en este botón se carga el perfil seleccionado en la lista de perfiles del área Settings.
Save (guardar)	Si se hace clic en este botón se guardan los valores del croma definidos en el perfil cargado en la pestaña CHROMA.
Apply (aplicar)	Si se hace clic en este botón se activa en Epsio el perfil del croma cargado. Este perfil se corresponde con la selección del perfil del croma de la pantalla Chroma Key Edit del remoto.
Área Settings (parámetros)	
Espacio cromático	Muestra la gama de colores que se tienen en cuenta en la definición del croma. Consulta también el apartado "Parámetros de croma", en la página 42.
Controles deslizantes de ajuste	Estos controles permiten modificar los parámetros del perfil del croma cargado. Consulta también el apartado "Parámetros de croma", en la página 42.





Nota

Al ajustar el croma en Epsio, se puede pasar del croma a la imagen que muestra la incrustación final haciendo clic con el botón derecho del ratón.

2.4.6 MÉTODOS Y RECOMENDACIONES PARA LA DEFINICIÓN DEL CROMA

MÉTODOS

El croma se puede configurar de varios modos.

En este apartado se explican los dos principales métodos:

- Definición del croma a partir de un croma generado de forma automática.
- Definición del croma a partir de un área seleccionada en el campo.

PASOS

En ambos métodos es necesario seguir estos pasos:

1. Acceder a la pantalla Chroma Key Edit.
2. Generar la definición inicial del croma.
3. Abrir un perfil de croma (y cargar el croma inicial).
4. Ajustar la definición inicial del croma.
5. Guardar la definición final del croma en un perfil.

RECOMENDACIONES Y CONSEJOS

En la pantalla Chroma Key Edit, la función F8 permite mostrar alternativamente la capa del croma (imagen en blanco y negro) y la representación de la incrustación final en la señal de vídeo (imagen en color).

Se recomienda:

- Utilizar la capa del croma para definir los parámetros del croma de F1 a F6.
- Ver la incrustación final para ajustar el parámetro del nivel de negro (F7).



Nota

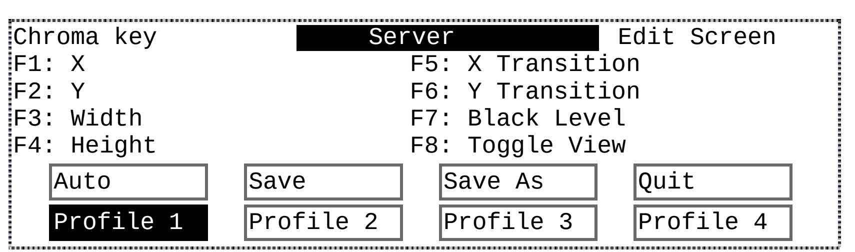
Si no se puede ver la representación de la incrustación final, significa que no se han podido validar de forma automática los límites del campo. En este caso, es necesario realizar la validación de forma manual. Consulta el apartado 3.2.2, "Cómo validar los límites del campo", en la página 63.

2.4.7 CÓMO CONFIGURAR UN CROMA BASADO EN UN CROMA AUTOMÁTICO

El croma automático se basa en los colores que se encuentran en el campo virtual. Por este motivo, el campo virtual se debe ajustar correctamente al campo real en la imagen que se usará para definir el croma automático.

Para configurar un croma basado en un croma automático, sigue estos pasos:

1. En el menú de operación principal, selecciona con el jog una imagen del campo real que quieras usar para la configuración del croma.
2. Pulsa SHIFT + D para acceder al menú Epsio.
3. Si el campo virtual no está ajustado correctamente al campo real, sigue uno de estos procedimientos:
   - Valida los límites del campo tal como se explica en el apartado 3.2.2, "Cómo validar los límites del campo", en la página 63.
   - Realiza una animación de fuera de juego tal como se explica en el apartado 3.2.3, "Cómo crear una animación de línea de fuera de juego", en la página 64.
4. Pulsa SHIFT + B para entrar en la pantalla Chroma Key Edit.



5. Pulsa SHIFT + A (Auto) para generar un croma automático en el que se base la configuración del croma que se está creando.
6. Pulsa SHIFT + C (Save As) y luego pulsa A, B, C o D para seleccionar el perfil en el que quieras guardar la definición automática del croma.
7. Pulsa la tecla del perfil en el que hayas guardado la definición automática del croma.

   El croma automático se carga en el monitor de previo del operador. Ahora se puede ajustar.
8. Pulsa la tecla de función del parámetro que quieras modificar y mueve el jog para modificarlo como sea necesario.

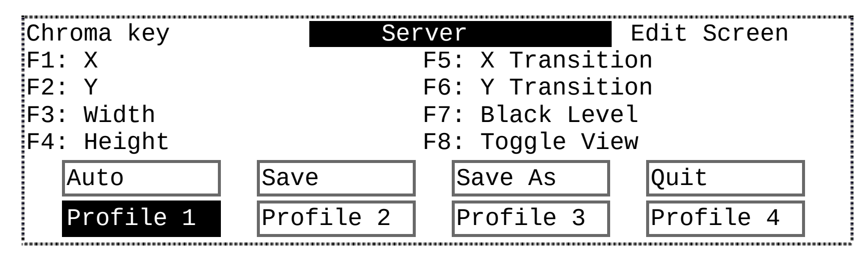
   En este paso, puedes pulsar F8 cuando quieras mostrar alternativamente la capa del croma y la representación de la incrustación final en la señal de vídeo.
9. Repite el paso 8 para todos los parámetros que quieras ajustar.
10. Cuando hayas ajustado la definición del croma, pulsa SHIFT + C (Save As) y luego pulsa A, B, C o D para seleccionar el perfil en el que quieras guardar la definición final.
11. Selecciona el perfil que desees utilizar en las animaciones de línea de fuera de juego. De manera predeterminada, está activado el último perfil guardado.
12. Pulsa SHIFT + Q para salir y volver al menú Epsio.

Al salir de la pantalla Chroma Key Edit, el perfil activado es el que se aplicará al crear una animación de línea de fuera de juego. El perfil activo se muestra con fondo negro en la pantalla Chroma Key Edit.

2.4.8 CÓMO CONFIGURAR UN CROMA BASADO EN UN ÁREA SELECCIONADA DEL CAMPO

Para configurar un croma basado en un área seleccionada del campo, sigue estos pasos:

1. En el menú de operación principal, selecciona con el jog una imagen del campo real que quieras usar para la configuración del croma.
2. Pulsa SHIFT + D para acceder al menú Epsio.
3. Pulsa SHIFT + B para entrar en la pantalla Chroma Key Edit.



4. Pulsa A, B, C o D para seleccionar el perfil en el que vas a configurar el croma.
5. Pulsa F8 para ver la señal de vídeo en color en el previo del director.
6. Mirando al previo del operador, dibuja un rectángulo con el ratón sobre la imagen del campo para seleccionar un área que contenga el color de base para definir el croma.
7. Pulsa la tecla de función del parámetro que quieras modificar y mueve el jog para modificarlo como sea necesario.

   En este paso, puedes pulsar F8 cuando quieras mostrar alternativamente la capa del croma (blanco y negro) y la representación de la incrustación final.
8. Cuando hayas ajustado la definición del croma, pulsa SHIFT + C (Save As) y luego pulsa A, B, C o D para seleccionar el perfil en el que quieras guardar la definición final.
9. Selecciona el perfil que desees utilizar en las animaciones de línea de fuera de juego.
10. Pulsa SHIFT + Q para salir y volver al menú Epsio.

Al salir de la pantalla Chroma Key Edit, el perfil activado es el que se aplicará al crear una animación de línea de fuera de juego. El perfil activo se muestra con fondo negro en la pantalla Chroma Key Edit.

2.5 ADICIÓN Y PERSONALIZACIÓN DEL CONJUNTO DE GRÁFICOS

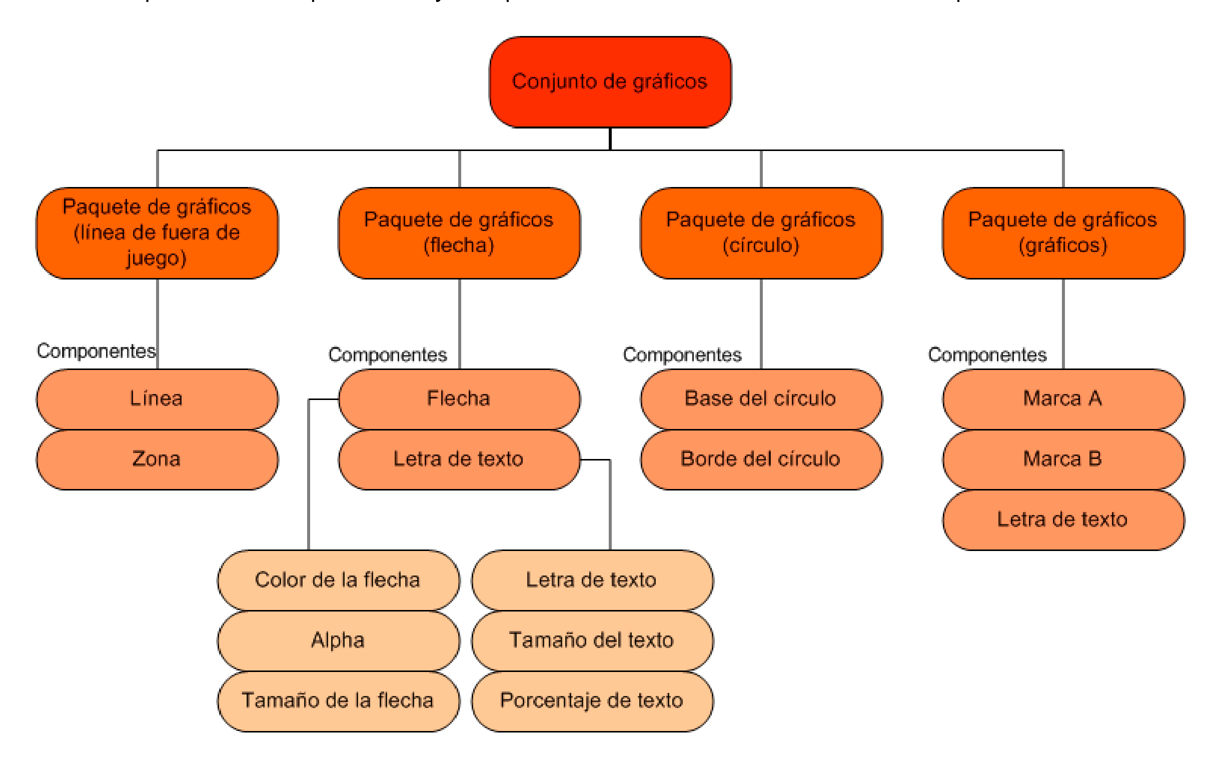
2.5.1 DEFINICIÓN Y COMPONENTES DEL CONJUNTO DE GRÁFICOS

El conjunto de gráficos contiene los paquetes de gráficos de las distintas herramientas que se pueden utilizar en Epsio (fuera de juego, flecha, círculo y gráficos).

Los paquetes de gráficos contienen la definición de los componentes de una determinada herramienta gráfica de Epsio; es decir, son el diagrama gráfico de la herramienta.

Para cada herramienta gráfica hay disponibles una serie de modelos de paquetes de gráficos. Al cargar el paquete de gráficos, se pueden personalizar los distintos componentes que contiene para adaptarlos a necesidades específicas.

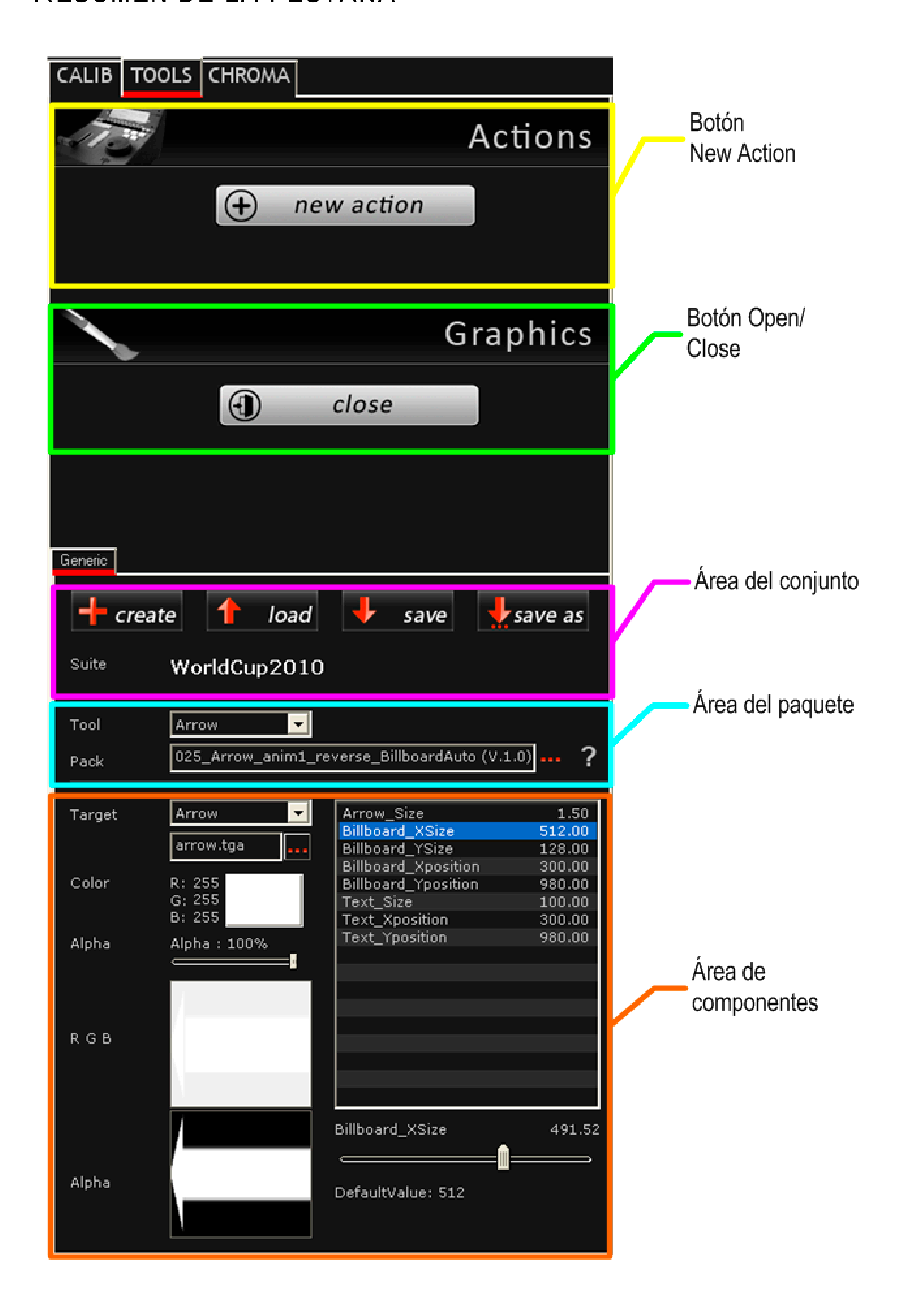
En el esquema siguiente se muestra un resumen de los elementos incluidos en un paquete de gráficos y cómo se organizan jerárquicamente. Los parámetros que se personalizan son los de los componentes. En el esquema no aparecen todos los posibles componentes y los parámetros de las herramientas disponibles.



Para poder realizar una animación en Epsio, debes definir y cargar un conjunto de gráficos. Para crear, cargar y modificar el conjunto de gráficos, abre la pestaña TOOLS en Epsio. Cuando un conjunto de gráficos está cargado en Epsio, cada vez que se inicia Epsio se carga el mismo conjunto.

2.5.2 PESTAÑA TOOLS

RESUMEN DE LA PESTAÑA



ÁREA ACTIONS (ACCIONES)

En la tabla siguiente se describen los elementos de la interfaz de usuario del área Actions:

Botón	Descripción
New Action (nueva acción)	No se utiliza. Los campos de esta área permiten crear animaciones de línea de fuera de juego. Como Epsio se utiliza en combinación con el remoto LSM, las animaciones de línea de fuera de juego se crean en el remoto.

ÁREA GRAPHICS (GRÁFICOS)

El conjunto de gráficos se define en esta área, que contiene pestañas que se pueden mostrar u ocultar. Una vez definido y cargado el conjunto de gráficos, se recomienda cerrar el área Graphics, puesto que no es necesario modificarlo durante el curso de un evento.



El botón **Edit** muestra la zona de pestañas del área Graphics.

Cuando está abierta, el botón **Edit** se convierte en el botón **Close**, que permite ocultarla.

PESTAÑA GENERIC (GENÉRICO)

Se trata de una subpestaña en la pestaña Tools que permite definir el conjunto de gráficos. Contiene las siguientes áreas:

- Área del conjunto
- Área del paquete
- Área de componentes

ÁREA DEL CONJUNTO

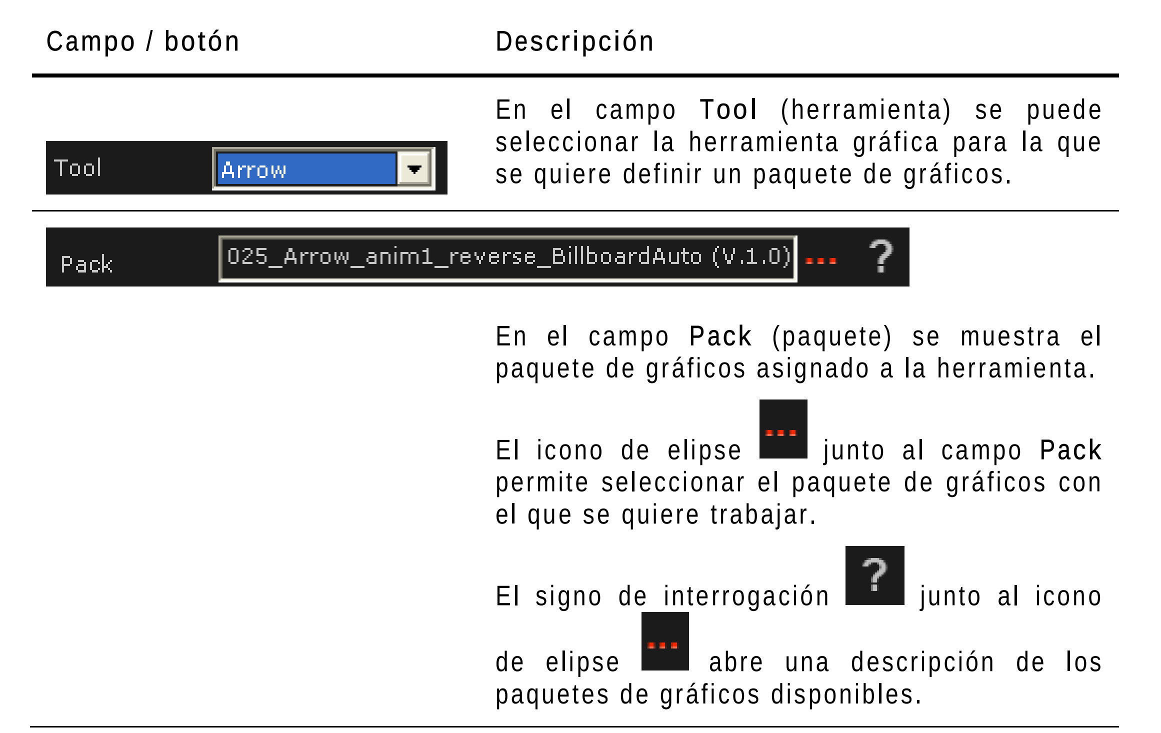
Esta área contiene los distintos comandos que se utilizan para gestionar el conjunto de gráficos:

Campo / botón	Descripción
create	Botón para crear un nuevo conjunto de gráficos (archivo .egs) partiendo de cero.
load	Botón para seleccionar y cargar el conjunto de gráficos que se utilizará en Epsio. Para poder utilizar las distintas herramientas de gráficos que contiene Epsio es necesario cargar un conjunto de gráficos.

Campo / botón	Descripción
save	Botón para guardar el conjunto de gráficos que está abierto.
save as	Botón para guardar el conjunto de gráficos que está abierto y cambiarle el nombre.
Suite WorldCup2010	Nombre del conjunto cargado.

ÁREA DEL PAQUETE

En el área del paquete se pueden seleccionar los paquetes de gráficos con los que se quiere trabajar para cada herramienta gráfica. En caso necesario, se puede continuar con la edición del paquete de gráficos seleccionado en el área de componentes.

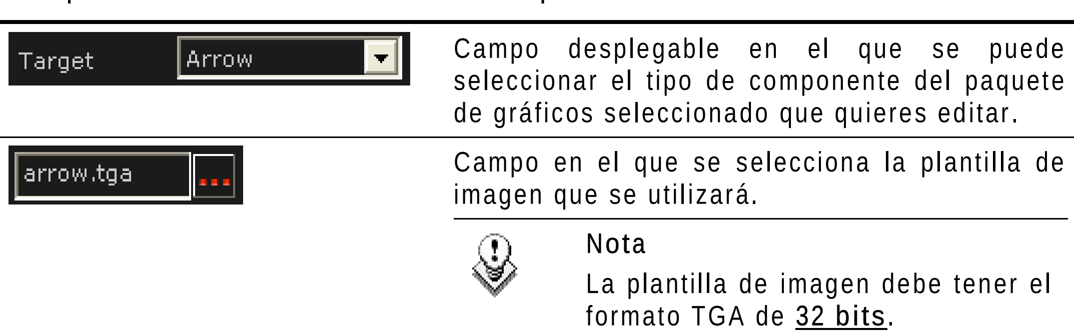


Campo / botón	Descripción
Tool Arrow	En el campo **Tool** (herramienta) se puede seleccionar la herramienta gráfica para la que se quiere definir un paquete de gráficos.
Pack 025_Arrow_anim1_reverse_BillboardAuto (V.1.0) ... ?	En el campo **Pack** (paquete) se muestra el paquete de gráficos asignado a la herramienta. El icono de elipse ... junto al campo **Pack** permite seleccionar el paquete de gráficos con el que se quiere trabajar. El signo de interrogación ? junto al icono de elipse ... abre una descripción de los paquetes de gráficos disponibles.

ÁREA DE COMPONENTES

En el área de componentes puedes ajustar la definición de los distintos componentes incluidos en el paquete de gráficos que has seleccionado en el área del paquete.

Este paso es opcional, puesto que, si lo prefieres, puedes conservar todos los valores predefinidos del paquete de gráficos seleccionados. En función del tipo de componente que estés editando podrás personalizar unos parámetros u otros:



Campo / botón	Descripción
Target Arrow	Campo desplegable en el que se puede seleccionar el tipo de componente del paquete de gráficos seleccionado que quieres editar.
arrow.tga ...	Campo en el que se selecciona la plantilla de imagen que se utilizará. **Nota** La plantilla de imagen debe tener el formato TGA de 32 bits.

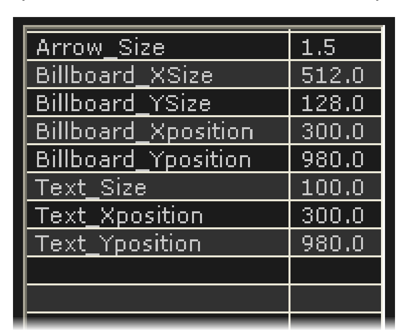
Parámetros principales

Los parámetros principales del componente cargado se muestran a la izquierda y se describen en la tabla siguiente.

Campo / botón	Descripción
Color R:255 G:255 B:255	Especifica el color del componente seleccionado. Haz clic en el cuadro de color para abrir la paleta de colores y seleccionar el color que quieras.
Alpha Alpha : 100%	Control deslizante que permite definir la transparencia de la capa Alpha del componente seleccionado. El campo Alpha permite definir la transparencia de componentes individuales, mientras que el nivel de negro del croma permite definir la transparencia general de la animación de la línea de fuera de juego.
R G B	Muestra los resultados de la selección de colores (RGB) en el componente cargado.
Alpha	Muestra los resultados de la selección del canal Alpha en el componente cargado.
Arial Black	Campo desplegable en el que se puede seleccionar el tipo de letra que se utilizará en el texto mostrado. Para que se puedan utilizar en Epsio, los tipos de letra se deben copiar en el directorio C:\WINDOWS\Fonts.

Parámetros específicos

En la tabla situada a la derecha se muestran otros parámetros más específicos que hacen referencia al componente cargado.



Arrow_Size	1.5
Billboard_XSize	512.0
Billboard_YSize	128.0
Billboard_Xposition	300.0
Billboard_Yposition	980.0
Text_Size	100.0
Text_Xposition	300.0
Text_Yposition	980.0

Los valores no se pueden modificar directamente en la tabla.

Si se quieren modificar, es necesario hacer clic o doble clic en ellos para que se muestre, respectivamente, un control deslizante o una ventana.

Para obtener más información, consulta el apartado 2.5.4, "Cómo personalizar un conjunto de gráficos", en la página 57.

2.5.3 CÓMO CREAR UN CONJUNTO DE GRÁFICOS

En el procedimiento siguiente se describe cómo crear y personalizar un conjunto de gráficos, al que se asociarán los paquetes de gráficos predefinidos que se necesitan para crear animaciones.

Para crear un conjunto de gráficos, sigue estos pasos:

1. En el área Graphics de la pestaña TOOLS en Epsio, haz clic en el botón de selección **Edit**:

   Aparece la pestaña **Generic** en la parte inferior de la pestaña Tools:
2. En la pestaña Generic del área Graphic de Epsio, haz clic en el botón create.
3. En la ventana Save As, escribe el nombre que quieras dar al conjunto de gráficos en el campo **File Name** y haz clic en **Save**.

   Se creará un archivo de conjunto de gráficos (con la extensión .egs) al que podrás asociar los paquetes de gráficos.
4. En la pestaña Generic, haz clic en la flecha del campo desplegable **Tool**,

   y selecciona la herramienta que quieras incluir en el conjunto de gráficos.

5. En la pestaña Generic, haz clic en el icono de elipse situado a la derecha del campo **Pack** y selecciona el paquete de gráficos predeterminado (archivo .epg) que quieras utilizar.

   Para obtener más información acerca de los distintos paquetes de gráficos disponibles, pulsa el icono .
6. Para cada herramienta disponible, repite los pasos 4 y 5.
7. Haz clic en el botón **Save** para guardar los cambios en el conjunto de gráficos que hayas creado.

El nombre del conjunto que se muestra en la parte superior de la pestaña Generic corresponde al conjunto cargado, es decir, el que se utilizará para crear animaciones en Epsio.

Si quieres personalizar el paquetes de gráficos del conjunto de gráficos, consulta el apartado 2.5.4, "Cómo personalizar un conjunto de gráficos", en la página 57.

2.5.4 CÓMO PERSONALIZAR UN CONJUNTO DE GRÁFICOS



INTRODUCCIÓN

Una vez creado el conjunto de gráficos asignándole paquetes de gráficos predefinidos (tal como se describe en el apartado 2.5.3), los paquetes de gráficos se pueden personalizar de este modo:

1. En la pestaña TOOLS, la pestaña Generic y el área Graphics, haz clic en el botón **Load** y selecciona el conjunto de gráficos que quieras editar.

   Se cargará el conjunto de gráficos seleccionado.
2. Si quieres guardar el conjunto de gráficos personalizado con un nuevo nombre, haz clic en el botón **Save As**.

   En caso contrario, los cambios se guardarán en el conjunto de gráficos cargado.
3. En el área de herramientas, selecciona la herramienta cuyos parámetros de componentes quieras editar en el campo desplegable **Tool**:



4. En el área de componentes, selecciona el componente que quieras personalizar en el campo **Target**:



,

   Los parámetros relativos al componente cargado se muestran bajo el campo **Target** o en la tabla situada a la derecha.

5. Para editar uno de los parámetros principales que se muestran a la izquierda de la tabla, puedes editar directamente los valores de los campos:
   - Para seleccionar un color, haz clic en el cuadro de color y especifica los valores RGB.
   - En el caso de los controles deslizantes, desplázalos hacia la izquierda o hacia la derecha para reducir o aumentar el valor del parámetro.
   - Para editar otros campos, procede de la forma habitual.
   - A medida que vayas realizando cambios, haz clic en el botón **Save** para ir guardándolos.
6. Para editar uno de los parámetros que aparecen en la tabla, sigue uno de estos procedimientos:
   - Para modificar el valor con un control deslizante, haz clic una vez sobre el parámetro:

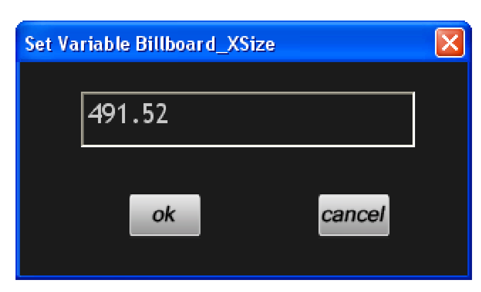
     Se mostrará un control deslizante debajo de la tabla:

     Define el valor que quieras con el control deslizante. El valor se modificará automáticamente en la tabla. Ten en cuenta la nota situada más abajo.
   - Para especificar directamente el valor que desees en un campo, haz doble clic en el parámetro correspondiente:

     Se abrirá una ventana como ésta:

     Haz clic en el campo, escribe el valor del parámetro y haz clic en **OK**.
7. Haz clic en el botón **Save** para guardar los cambios en el conjunto de gráficos.



Nota acerca de los controles deslizantes

El rango del control deslizante que se muestra se corresponde con una parte del rango disponible, y depende del valor seleccionado.

Si el valor que quieres configurar está fuera del rango del control deslizante, desplázate hasta el valor más cercano que esté disponible, selecciona otro campo y vuelve otra vez al campo. Ahora el rango del control deslizante se habrá modificado e incluirá el valor que quieres ajustar.

2.6 DEFINICIÓN DE LOS PARÁMETROS DE REPRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Los parámetros de reproducción se aplican de manera predeterminada al reproducir la animación de línea de fuera de juego una vez creada.

CÓMO MODIFICAR LOS PARÁMETROS DE REPRODUCCIÓN

Los parámetros de reproducción se pueden modificar del modo siguiente:

1. En el menú principal pulsa SHIFT + D (OFFSIDE) para entrar en el modo Offside Line.
2. Desde el modo Offside Line, pulsa MENU para ver la pantalla Replay Settings (parámetros de reproducción):

```
Setup page
Replay Settings                               p.1.1
[F1]Pause Duration: 019 Frame(s)
[F2]Fade In  Duration: 015 Frame(s)
[F3]Fade Out Duration: 015 Frame(s)
[F4]Preroll Duration: 02 Second(s)
[F5]Default playback speed: 100%

[Menu]Quit                                 [F0]Next
```

3. Selecciona la tecla de función que se corresponda con el parámetro que quieras modificar.
4. Define el valor que quieras con el jog.
5. Pulsa MENU para salir de la pantalla Replay Settings.

PARÁMETROS DE REPRODUCCIÓN

En la tabla siguiente se describen los parámetros de reproducción:

Parámetro	Descripción
Pause Duration (duración de la pausa)	Duración de la pausa previa a la visualización de la animación. Puede tener un valor de entre 0 y 300 imágenes. Se recomienda que el valor mínimo sea de 3 imágenes.
Fade In duration (duración del fundido de entrada)	Duración del efecto de fundido al empezar la animación. Puede tener un valor de entre 0 y 300 imágenes.

Parámetro	Descripción
Fade Out duration (duración del fundido de salida)	Duración del efecto de fundido al terminar la animación. Puede tener un valor de entre 0 y 300 imágenes.
Preroll duration (duración del preroll)	Número de segundos que dura la pausa del clip antes de la animación cuando el usuario pulsa el botón Last Cue. Puede tener un valor de entre 1 y 60 segundos.
Default Playback Speed (velocidad predeterminada de reproducción)	Velocidad predeterminada de la reproducción durante la animación cuando el usuario pulsa el botón PLAY. Puede tener un valor de entre 0 y 300%.

3. Creación de animaciones gráficas

3.1 INFORMACIÓN GENERAL

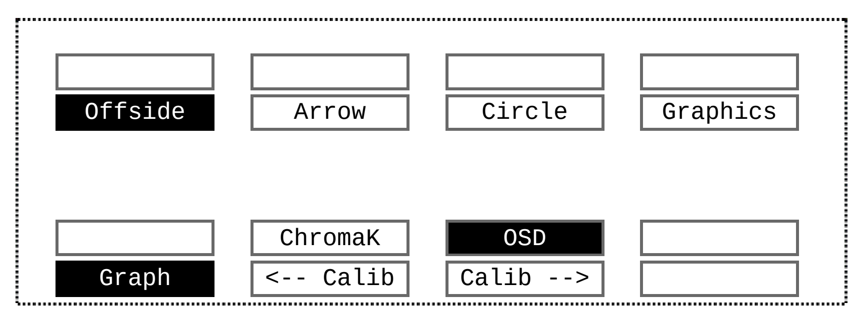
3.1.1 PRERREQUISITOS

Antes de poder crear y reproducir en Epsio animaciones de líneas de fuera de juego o animaciones en directo, es necesario seguir estos pasos de configuración, que se describen en el capítulo Configuración:

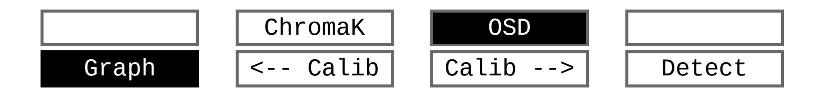
- Calibración de las cámaras
- Configuración del croma y selección de un perfil de croma
- Creación, personalización y carga de un conjunto de gráficos
- Definición de los parámetros de reproducción

3.1.2 RESUMEN DEL MENÚ EPSIO

En el menú de operación pulsa SHIFT + D para acceder al menú Epsio.



MENÚ PRINCIPAL DE EPSIO



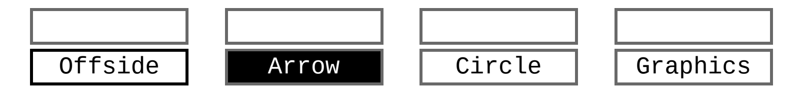
El menú principal de Epsio contiene estos comandos:

Comando	Descripción
Graph (gráfico)	Permite que el usuario muestre u oculte la animación de Epsio que se ha creado. El comando **Graph** está activado al entrar en el menú Epsio.
ChromaK (croma)	Permite visualizar el menú Chroma Key, en el que se configura la definición del croma. Para obtener más información, consulta el apartado 2.4.2, "Acceso a los menús de Chroma Key", en la página 40.
OSD	Esta función permite ver u ocultar la información del OSD en el monitor de salida. De manera predeterminada, se muestra esta información.
<-- Calib	Permite mover el ángulo de calibración anterior en la pestaña Calibration de Epsio.
Calib-->	Permite mover el siguiente ángulo de calibración en la pestaña Calibration de Epsio.
Detect (detectar)	Los límites del campo se detectan automáticamente cuando una de las herramientas del directo está activada. Si la detección automática falla, al pulsar **Detect** se vuelve a ejecutar el mecanismo de detección automática. Esta opción sólo está disponible con las herramientas del directo.

MENÚ SECUNDARIO

El menú secundario contiene las distintas herramientas que se pueden utilizar en Epsio.

Para abrir o cerrar el menú secundario, pulsa la tecla MENU del remoto.



Para activar una herramienta del menú secundario, haz clic en la tecla que se corresponda con dicha herramienta: Offside (A), Arrow (B), Circle (C), Graphics (D).

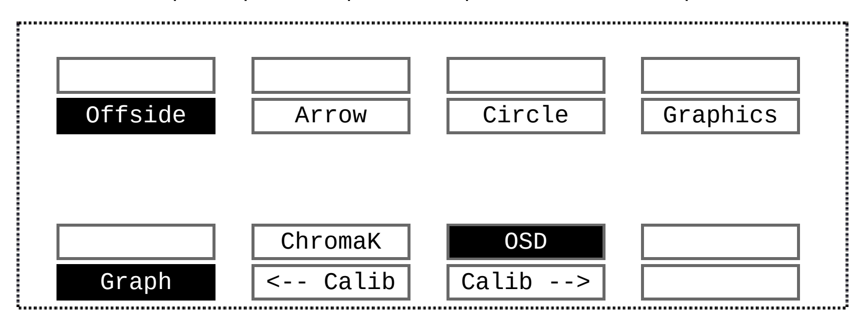
3.2 CREACIÓN DE UNA ANIMACIÓN DE LÍNEA DE FUERA DE JUEGO

3.2.1 MENÚ DEL REMOTO CON LA FUNCIÓN OFFSIDE ACTIVA

Para crear una línea de fuera de juego es necesario seguir estos pasos antes de acceder al menú Epsio:

- Configurar el modo Offside Line como predeterminado.
- Situarse sobre la imagen en la que se quiera crear la animación de línea de fuera de juego.

En el menú principal de operación pulsa SHIFT + D para acceder al menú Epsio:



Aparece el menú Epsio con la herramienta Offside activada.

La función Graph está activada de forma predeterminada.

La tecla Mark (marcar) parpadea en rojo en el remoto.

El campo virtual que se corresponde con el ángulo de cámara se muestra en el previo del director.



Nota

Si los límites del campo se detectan de forma automática, las líneas del campo virtual se muestran en rojo. En caso contrario, serán blancas y se deberán validar primero los límites del campo de forma manual.

3.2.2 CÓMO VALIDAR LOS LÍMITES DEL CAMPO

INTRODUCCIÓN

A partir de la calibración realizada, se detectan los límites del campo de forma automática y se ajustan al campo virtual al entrar en el modo Offside Line. En este caso, las líneas del campo virtual se muestran en rojo.

Si la imagen en la que se quiere crear la línea de fuera de juego está un poco desenfocada o no muestra un número suficiente de líneas del campo para que la detección automática se realice de forma correcta, las líneas del campo virtual serán blancas.

Si la detección automática del campo no funciona (y las líneas se muestran en blanco) o si las líneas del campo virtual no están ajustadas perfectamente al campo real, se hace necesario validar primero los límites del campo. Para ello, se deben reposicionar los límites del campo virtual ajustándolos a los del campo real.

PROCEDIMIENTO

Para validar los límites del campo, sigue estos pasos:

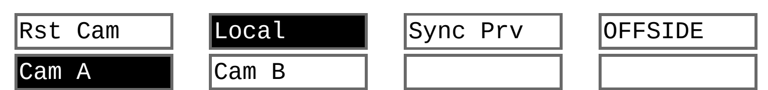
1. Después de entrar en el modo Offside Line, haz clic con el botón derecho del ratón en uno de los puntos del campo virtual, que puede ser un punto virtual que hayas añadido durante la calibración.
2. Arrastra el campo virtual para que coincida con el campo real.
3. Suelta el ratón.
4. Ajusta el zoom con el jog.

Ahora los límites del campo real se habrán validado y las líneas del campo virtual aparecerán en rojo en el monitor.

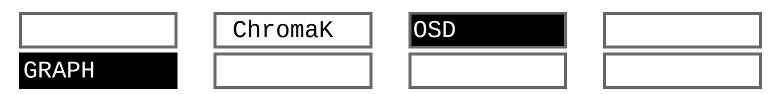
3.2.3 CÓMO CREAR UNA ANIMACIÓN DE LÍNEA DE FUERA DE JUEGO

Para crear una animación de línea de fuera de juego, sigue estos pasos:

1. Pulsa A, B, C o D para seleccionar la cámara que quieras utilizar para crear la animación de la línea de fuera de juego.



2. Pausa la secuencia de línea de fuera de juego.
3. Pulsa SHIFT + D para acceder al menú Epsio.



   La función **Graph** está activada de forma predeterminada (fondo negro).

4. Observando el previo del director, posiciona la línea de fuera de juego con el ratón o el jog.
5. Pulsa MARK. Esto hace que ocurra lo siguiente:
   - El campo virtual desaparece del previo del operador.
   - Se crea una instantánea en el previo del director.



6. Si quieres ajustar la posición de la línea de fuera de juego, pulsa CLEAR.

   La línea "ahora" vuelve a la posición del tren de grabación seleccionada al entrar en el menú Epsio en el paso 3.
   Repite el paso 5 para marcar una nueva posición para el inicio de la animación de la línea de fuera de juego.
7. Retrocede hasta una posición anterior al código de tiempo en el que hayas marcado el inicio de la secuencia de línea de fuera de juego:
   - Pulsa **Last Cue** para volver al preroll predefinido.
   - Ve a la posición que quieras con el jog.

8. Para reproducir la secuencia con la animación de la línea de fuera de juego, sigue uno de estos pasos:
   - Pulsa PLAY para iniciar la reproducción con la velocidad predefinida.
   - Acciona la palanca.

   El PGM del director y el PRV del operador están en marcha y se detienen cuando se llega al principio de la animación de la línea de fuera de juego. La duración de la pausa depende del parámetro Pause Duration. A continuación se reproduce la animación.
9. Una vez reproducida, puedes seguir reproduciendo el tren de grabación usando la palanca o pulsando PLAY.
10. Pulsa RECORD para salir del menú Epsio.

Si el operador mantiene activo el comando Graph, el gráfico se reproducirá cuando se emita el clip.

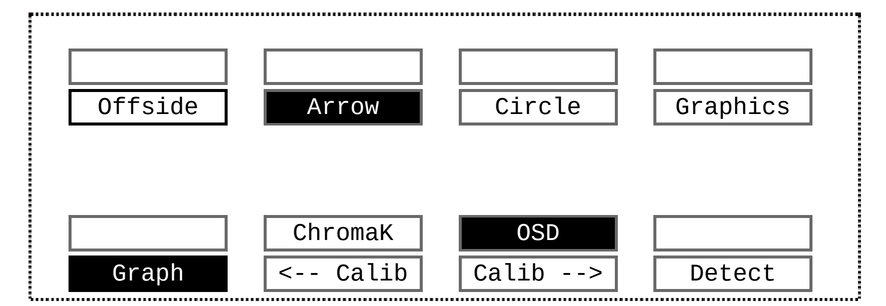
Si el director invalida la línea de fuera de juego en su previo, el operador puede volver a pulsar A para desactivar el comando Graph. Cuando se emita el clip, la secuencia de la línea de fuera de juego se reproducirá "limpia", es decir, sin la animación de la línea de fuera de juego.

3.3 CREACIÓN DE UNA ANIMACIÓN EN DIRECTO

3.3.1 MENÚ DEL REMOTO CON UNA HERRAMIENTA DEL DIRECTO ACTIVA

Para activar una herramienta del directo en el menú Epsio, debes seguir estos pasos:

1. Pulsa MENU para acceder al menú secundario.
2. Selecciona la tecla de la herramienta del directo que quieras.
3. Para salir del menú secundario, vuelve a pulsar la tecla MENU.



La herramienta del directo seleccionada se muestra sobre un fondo negro y el comando Detect se muestra en el menú principal.

3.3.2 CÓMO CREAR UNA ANIMACIÓN DE FLECHA O CÍRCULO

Desde el menú principal de Epsio, una vez seleccionada la herramienta del directo que quieres utilizar, sigue estos pasos para crear una animación en directo:

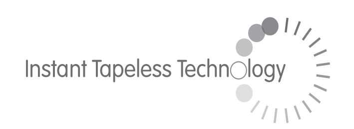
1. Observando el PGM del operador, pulsa D (Detect) para actualizar la detección automática del campo en función de la señal entrante.

   El campo virtual se ajusta al campo real.
2. Sitúa el puntero del ratón en el punto en el que quieras que se inicie la flecha o que se muestre el centro del círculo.

   La herramienta del directo se añade al material A/V.
3. A continuación puedes realizar una de las siguientes acciones:
   - Vuelve a hacer clic con el ratón en el campo para reposicionar la animación.
   - Pulsa Mark para eliminar el campo virtual dibujado con líneas rojas.
   - Pulsa A (Graph) para ocultar la animación (en caso necesario).
   - Pulsa la tecla TAKE para alternar entre la animación de la flecha y el círculo.

3.3.3 USO DE LA HERRAMIENTA DE GRÁFICOS EN EPSIO

Cuando se activa la herramienta del directo Graphics en el menú secundario, el gráfico definido en el conjunto de gráficos se muestra de forma continuada en el momento en que el usuario vuelve al menú principal de Epsio (y siempre y cuando el comando Graph esté activado).



EVS Broadcast Equipment
Liège Science Park
16, rue Bois St Jean
B-4102 Ougrée
Belgium



Corporate
Headquarters
+32 4 361 7000

North & Latin America
Headquarters
+1 973 575 7811

Asia & Pacific
Headquarters
+852 2914 2501

Other regional offices
available on
www.evs.tv/contact



To learn more about EVS go to **www.evs.tv**